This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

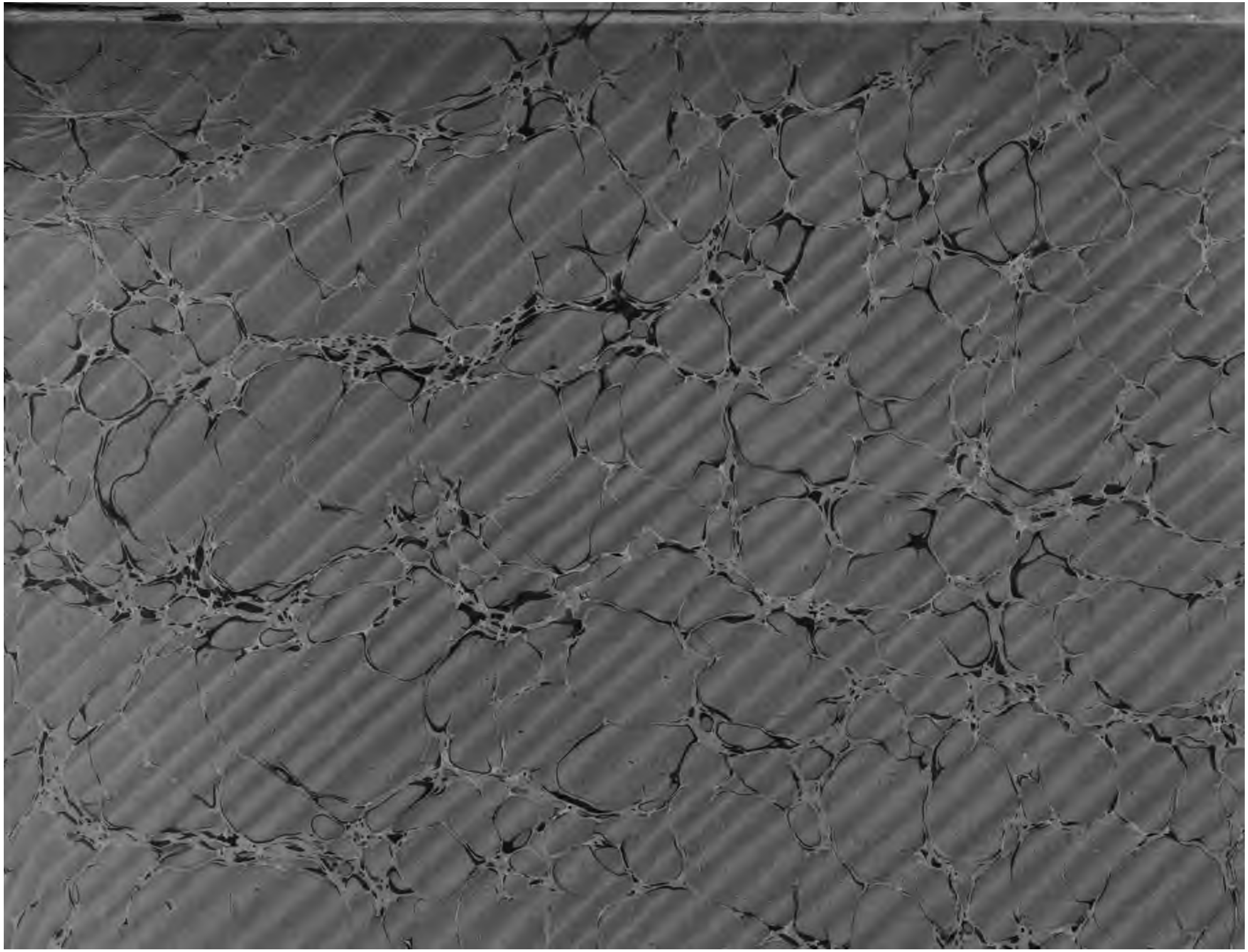
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TRANSPORTATION
LIBRARY



nsportation
Library
TA
23
M25
Atlas

TRAVAUX PUBLICS

DES

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

EN 1870

RAPPORT DE MISSION

nsport
Libra
TA
23
M
A+

PARIS. — IMP. SIMON RAÇON ET COMP., RUE D'ERFURTH, 1.

TRAVAUX PUBLICS

DES

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

EN 1870

RAPPORT DE MISSION

PAR

M. Émile MALÉZIEUX

INGÉNIEUR EN CHEF

PROFESSEUR A L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES

PUBLIÉ PAR ORDRE

DE

M. LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

ATLAS

TRANSPORTATION LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN

PARIS

DUNOD, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES CORPS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

49, QUAI DES AUGUSTINS, 49

—

1873

Tous droits réservés

Planches
2-12-30
Transport.

MZ 94-6-10

TABLE DES PLANCHES

INTRODUCTION

1. — Carte partielle des États-Unis. — Itinéraire général.

PONTS

I. — Ponts en poutres droites.

2. — Ponts en poutres ou fermes métalliques à grandes mailles articulées : diagrammes des sept principaux types en usage aux États-Unis.
3. — Ponts pour chemins de fer à tablier supérieur : dessins-types.
4. — id. à tablier inférieur : id.
5. — Ponts sur rails pour routes ordinaires : id.
6. — Ponts-tournants pour chemins de fer. — Viaduc sur pieux à vis.
7. — Pont en bois et métal pour chemin de fer.
8. — id. pour route ordinaire.
9. — Pont-tournant en bois et métal pour rues (Chicago).
10. — Pont de Harlem (New-York). — Passerelle de la digue-barrage du Croton. — Pont de Louisville, sur l'Ohio.
11. — Pont de Quincy, sur le Mississipi.
12. — Pont de Coatesville (chemin de fer du Centre de la Pennsylvanie).
13. — Pont d'Omaha, sur le Missouri.
14. — Ponts divers : 1° Pont de Freeport (chemin de fer du Centre de la Pennsylvanie). — 2° Pont sur la rivière Truckee (chemin de fer du Pacifique). — 3° *Aqueducs-ponts* de la dérivation du Potomac.

II. — Ponts suspendus modernes.

15. — Élévations et coupes comparatives.
16. — Pont à deux étages construit sur le Niagara en 1855.
17. — Pont construit en 1869 en aval de la chute du Niagara.
18. — Ponts en construction sur la Rivière de l'Est à New-York et sur le Mississipi à Saint-Louis : superstructures projetées.

III. — Fondations a l'air comprimé.

1° *Pont de la Rivière de l'Est.*

19. — Pile de Brooklyn : caisson, écluse à air, puits d'extraction des déblais.
20. — Dispositions projetées en septembre 1870 pour la pile de New-York : caisson, écluses à air jumelles, puits destinés à l'introduction finale des matériaux.

2° *Pont de Saint-Louis.*

21. — Pile de l'Est : installation générale du chantier.
22. — Id. caisson et maçonnerie de fondation.
23. — Culée de l'Est : caisson.
24. — Pompe ou Siphon à sable.

CHEMINS DE FER

25. — Changement de voie (aiguille Wharton). — Plans de distribution des wagons à voyageurs
26. — Matériel roulant : locomotives, wagons, omnibus, *truck* de wagon.
27. — Wagons à lits, dits *Silver palace cars*, du chemin de fer du Pacifique.
28. — Attelage Miller. — Abris contre la neige (chemin de fer du Pacifique).
29. — *Coal-Breaker* (appareil pour la préparation mécanique de l'anthracite).
30. — Plan incliné de Mahanoy, 1re feuille.
31. — id. 2e feuille.
32. — Plans inclinés de Wilkesbarre.
33. — Plan incliné de Carbondale. — Deux profils en long de chemins de fer et voies navigables reliant la région houillère de Scranton avec le port de New-York.
34. — Cinq profils en long de chemins de fer et voies navigables reliant les mines de charbon de la Pennsylvanie avec le port de New-York.
35. — Quatre profils en long de chemins de fer et voies navigables reliant les mines de charbon de la Pennsylvanie avec les ports de New-York, de Philadelphie ou de Baltimore.
36. — Profil en long du chemin de fer du Pacifique.

NAVIGATION INTÉRIEURE

37. — Appareils de dragage. — Drague à cuiller perfectionnée. — Machine à déblayer à sec.
38. — id. Dragues de Morris et Cumings.
39. — *Crib-works* (crèches garnies d'enrochements). — Râteau du colonel Long pour le creusement des chenaux dans le sable. — Bateau excavateur du général Mac Alester.
40. — *Ferry-boats* (passages d'eau) pour voitures ordinaires et pour wagons.
41. — *Ferry-boat* de l'Hudson, à New-York, et *Steamboat* de la ligne de New-York à Albany.
42. — Carte des voies navigables de l'État de New-York.
43. — Profils en long des canaux de l'État de New-York.
44. — Profil en travers du canal Érié : types successivement adoptés. — Pont-canal métallique de Jackstown (Pennsylvanie). — Écluse du canal du Sandy au Beaver : tête d'amont.
45. — 17e écluse du canal d'Oswego. — Portes pleines en bois des écluses du Canada.
46. — Porte d'écluse *à rabattement* du canal Érié.

PORTS DE MER

47. — Carte des environs de New-York.
48. — Environs de San Francisco.
49. — Brise-lames de la Delaware. — Cloche du général Newton. — Formes de raboub de San Francisco. — Tins et accores ajustables de M. Parlour (de Brooklyn).
50. — Enlèvement de la roche sous-marine dite *Blossom-Rock*, à San Francisco.

TRAVAUX MUNICIPAUX

VOIE PUBLIQUE.

51. — Pavages en bois en construction (1870) à New-York.
52. — Chemins de fer des rues ou *tramways*. — Chemin de fer *aérien* en expérimentation à New-York. — Tunnel *sous l'eau* de la rue de Washington, à Chicago.

DISTRIBUTIONS D'EAU.

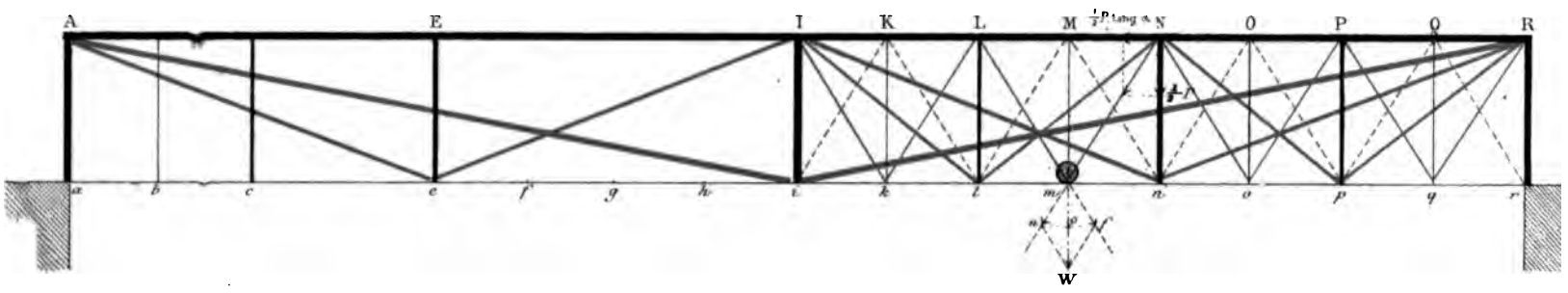
53. — Aqueducs du Croton (New-York), du lac Cochituate (Boston) et du Potomac (Washington).
54. — Philadelphie : usine hydraulique de Fairmount.
55. — Philadelphie, usine à vapeur de Belmont (créée en 1870) : bâtiment, pompes de Worthington, conduite à *joints flexibles* immergée dans le Schuylkill.
56. — Philadelphie : conduites soutenues en l'air à la façon des poutres armées.
57. — Chicago : fonçage d'un puisard. — Tour contenant une colonne d'eau régulatrice du jeu des pompes.
58. — Chicago : usine. — Tunnel du lac Michigan.

OBJETS DIVERS

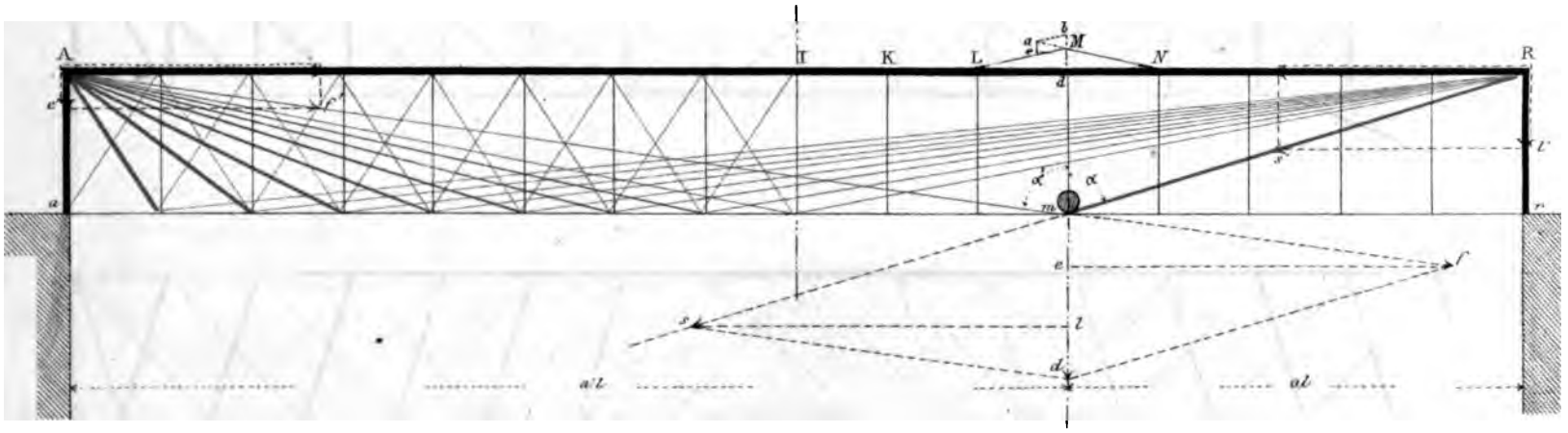
59. — Élévateur à grains à Chicago. — Ascenseur.
60. — Élévateurs à grains à Buffalo et à New-York. — Débarquement de la glace.
61. — Grues diverses. — Taille mécanique des pierres. — Profils de rues et plans-types de maisons particulières à New-York.

DIAGRAMMES DES SEPT PRINCIPAUX TYPES

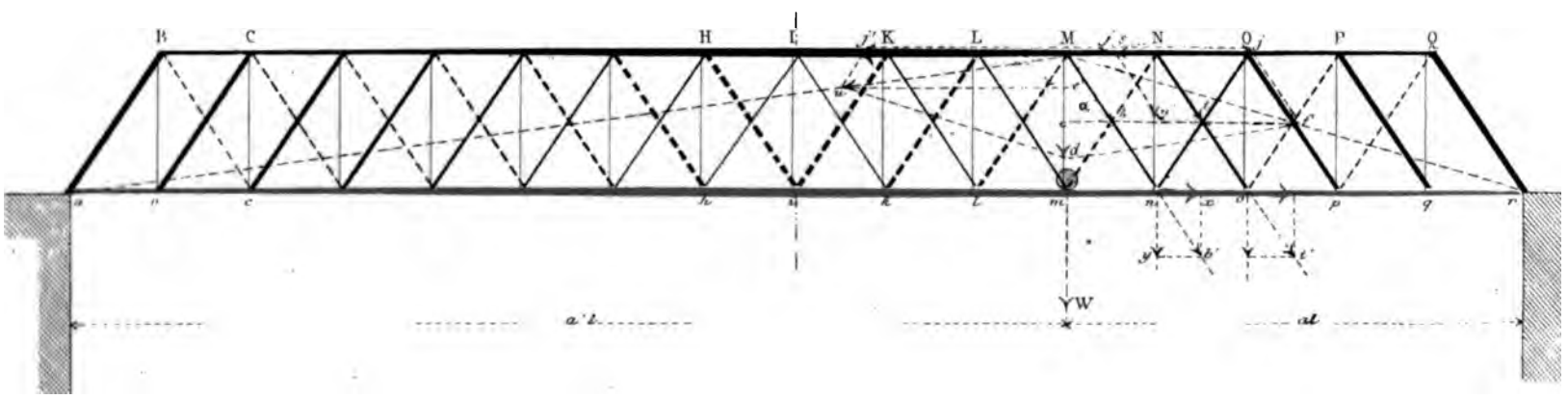
Système Fink.



Système Bollman.



Système Howe ou Jones.

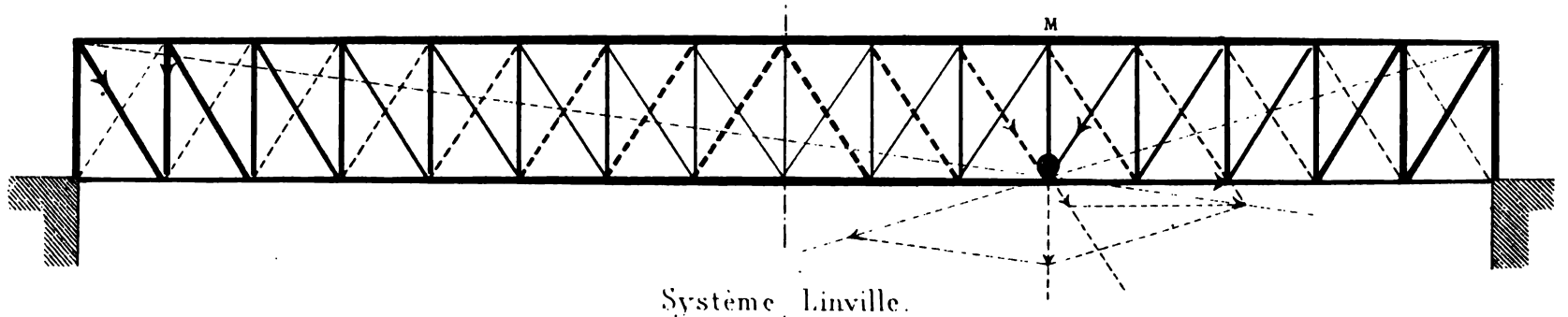


Ces diagrammes sont extraits de l'ouvrage du Col. W. E. Merrill: Iron truss Bridges; New-York. D. Van Nostrand, 1870.

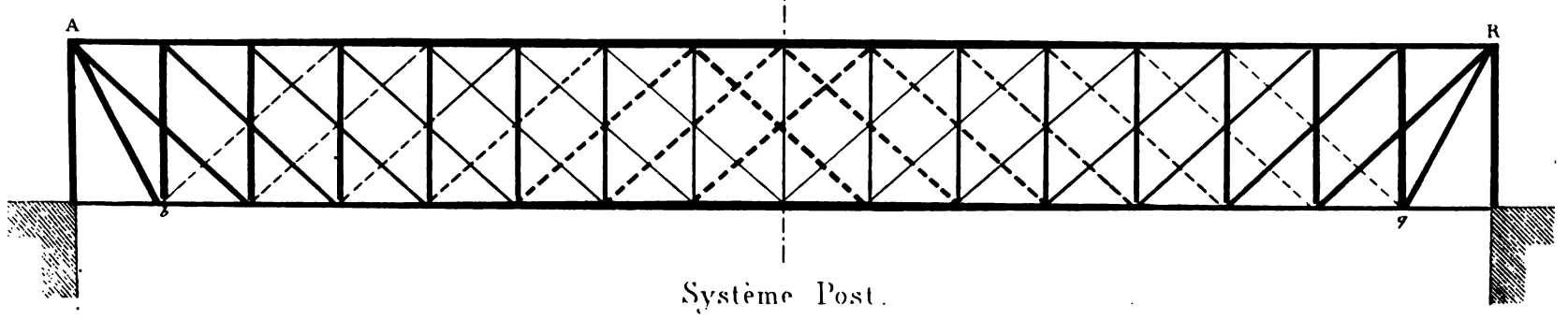
Imprimé chez A. Chenevaux, Paris.

)E POUTRES DROITES EN USAGE AUX ÉTATS-UNIS.

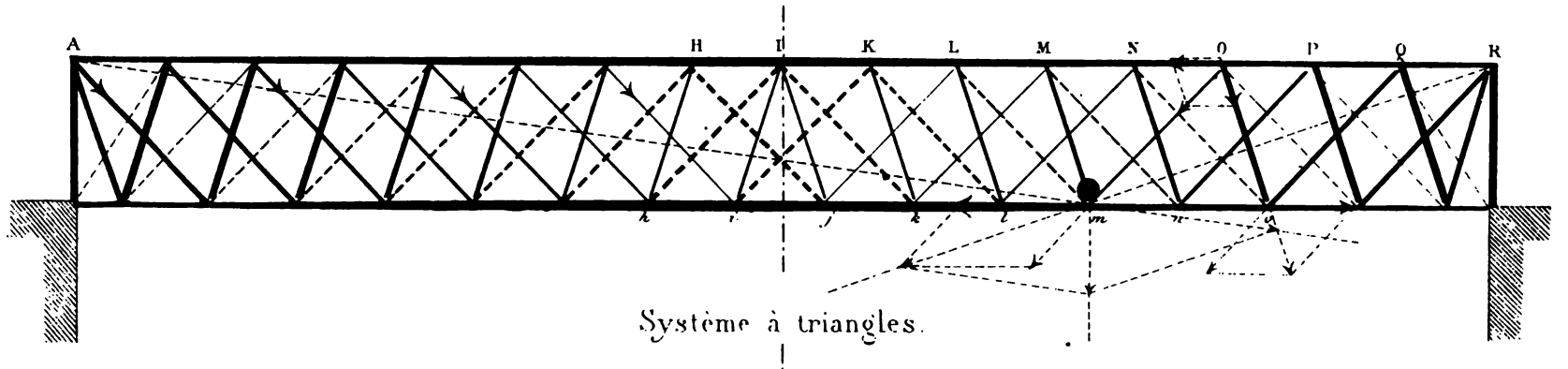
Système Murphy-Whipple.



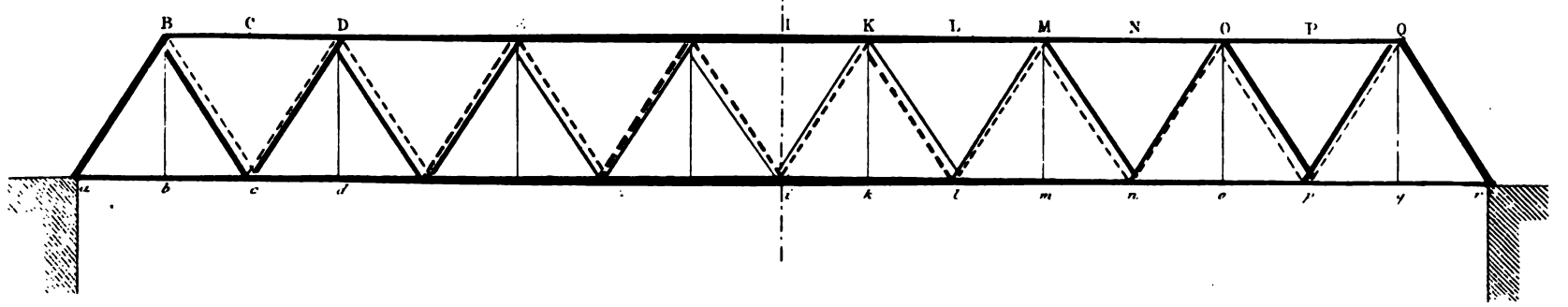
Système Linville.



Système Post.



Système à triangles.



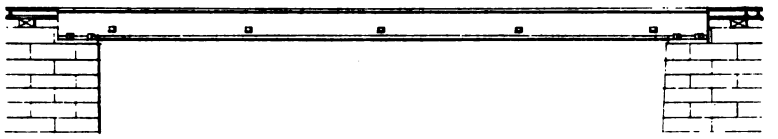
On a figuré en rouge les pièces de fer travaillant par extension, et en noir les pièces de fonte ou de tôle travaillant par compression.

Lith Fraillery & Cie, rue Fontaines, 3, Paris.

DESSI

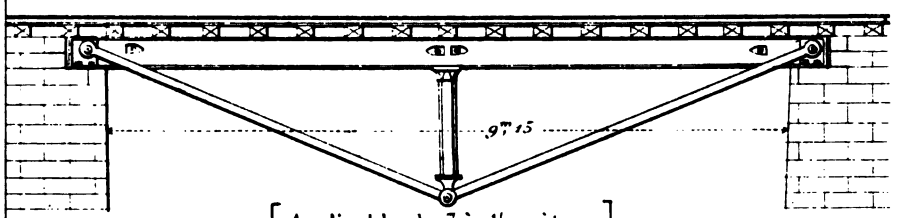
Echelle de
Ech

OUVERTURE INFÉRIEURE A 9m.
N°1.__Elévation.

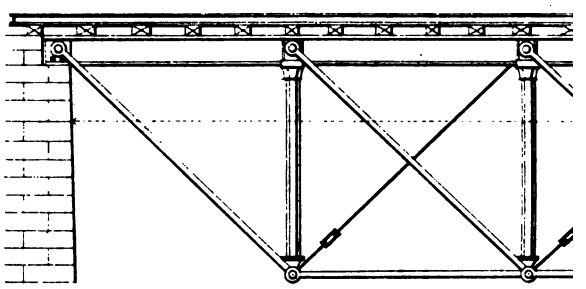


Coupe transversale du N°1.

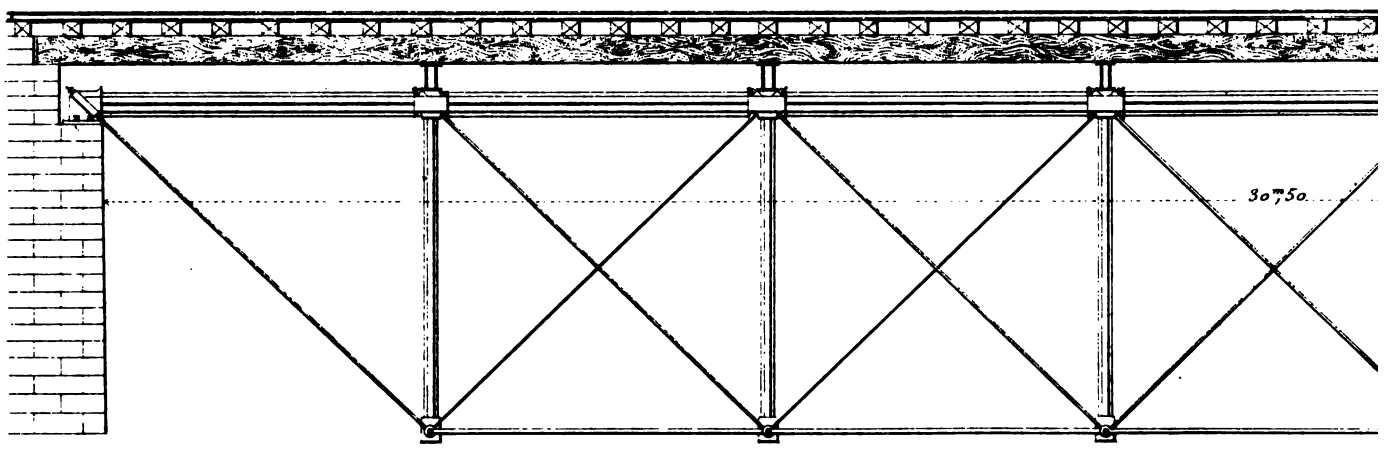
OUVERTURE DE 9m,15.
N°2.__Elévation.



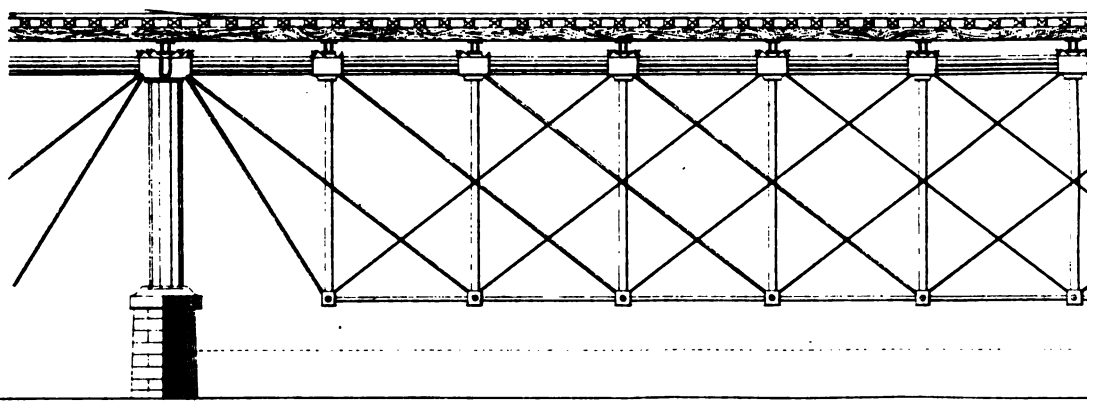
[Applicable de 7 à 14 mètres].



OUVERTURE SUPÉRIEURE
N°5.__Elévation



OUVERTUR
N°6



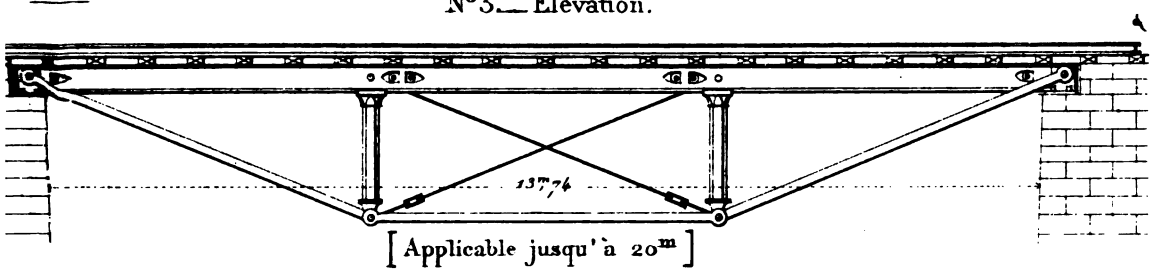
Gravé par A. Chenevean. _ Paris

NS TYPES.

$\frac{1}{100}$: Nos 1, 2, 3, 4 et 5.
Ille de $\frac{1}{200}$: N° 6.

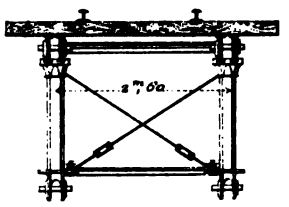
OUVERTURE DE 13m,74.

N° 3. — Élévation.



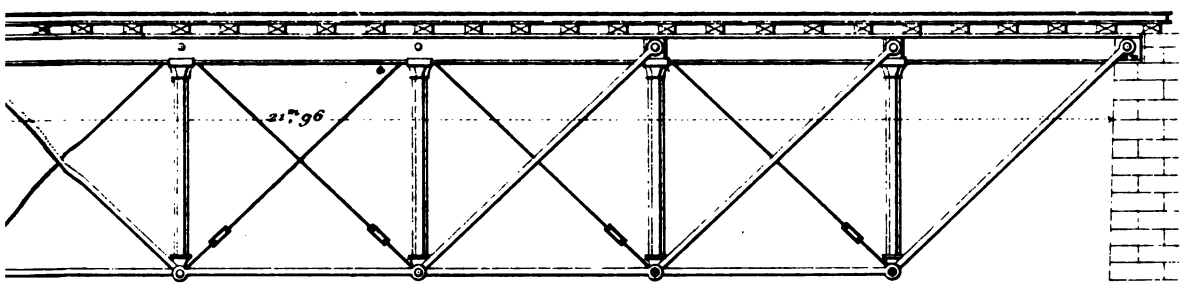
[Applicable jusqu'à 20m]

Coupe transversale commune aux Nos 2 et 3.

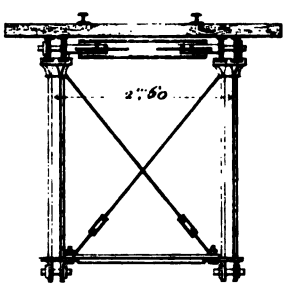


OUVERTURE DE 13m,74 A 22m,87.

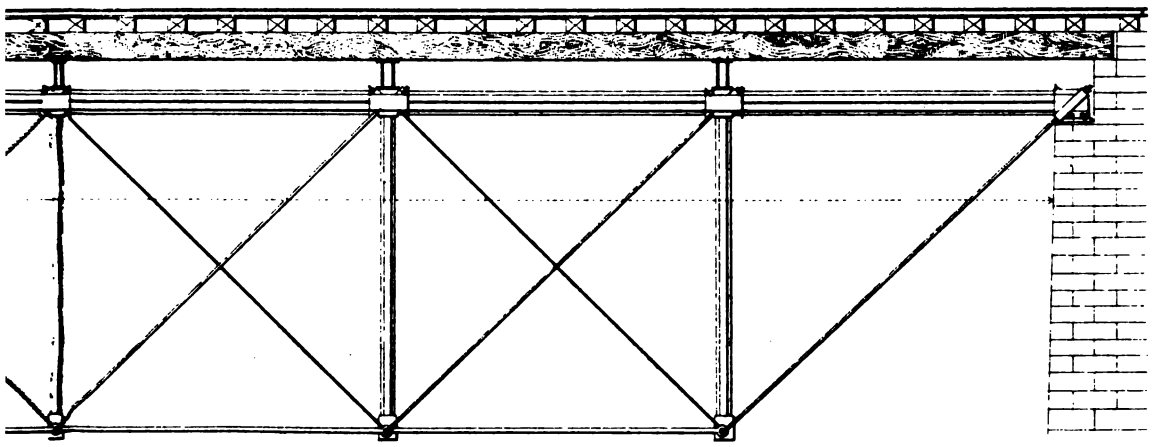
N° 4. — Élévation.



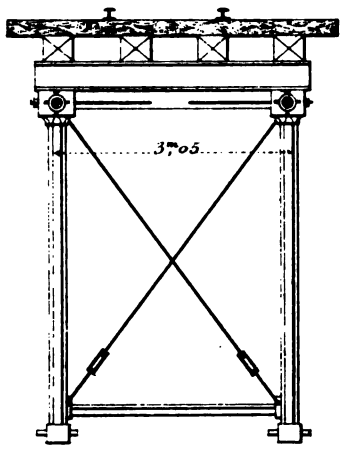
Coupe transversale du N° 4.



A 23m.

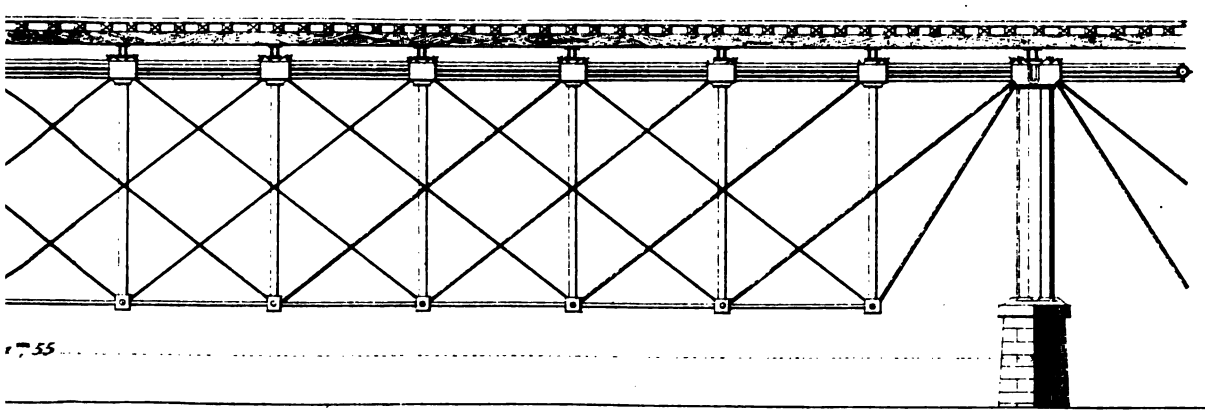


Coupe transversale du N° 5.



E DE 50m ET PLUS.

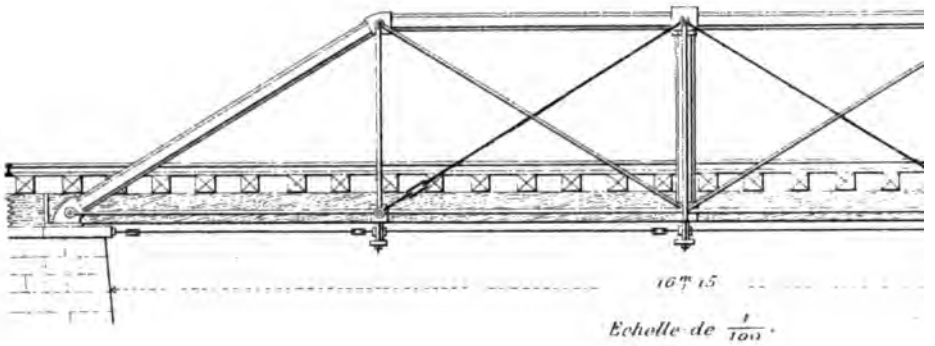
. — Élévation.



Imp. Traillery P. Fontanet.

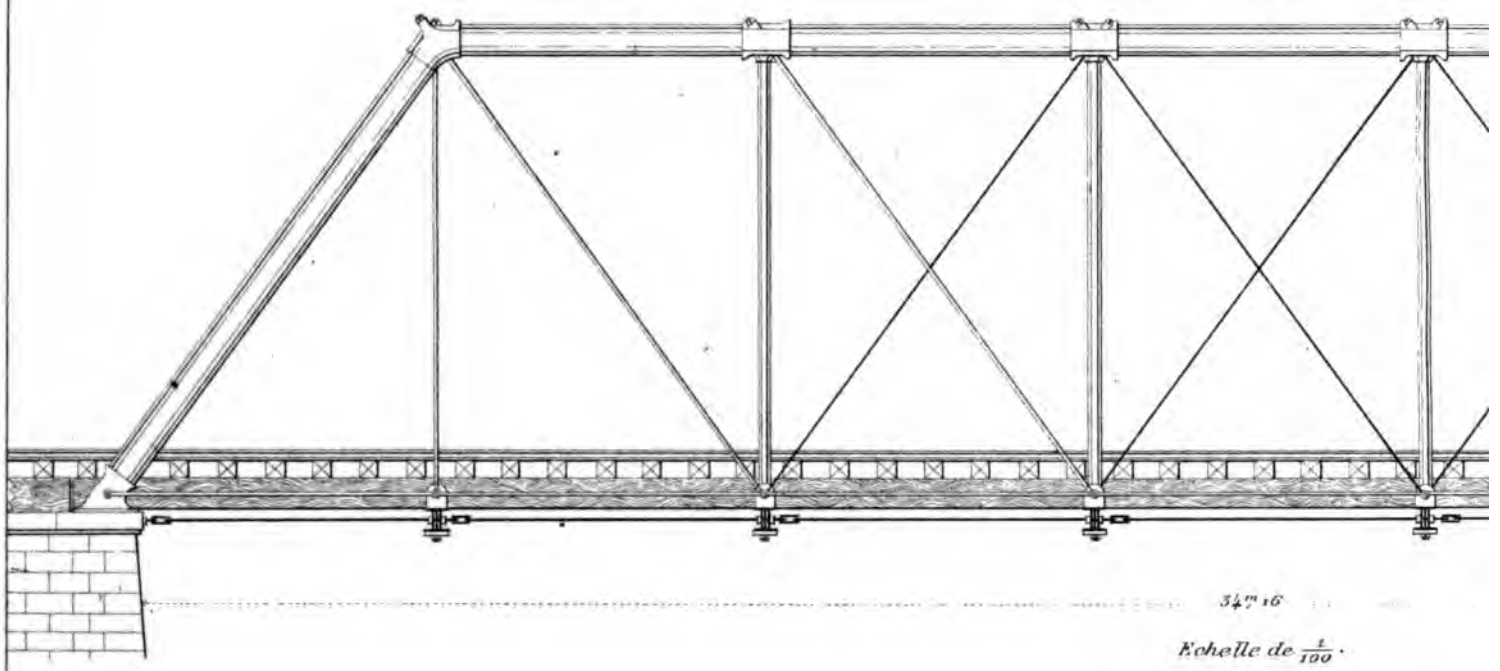
DES

N° 7. — Élévation



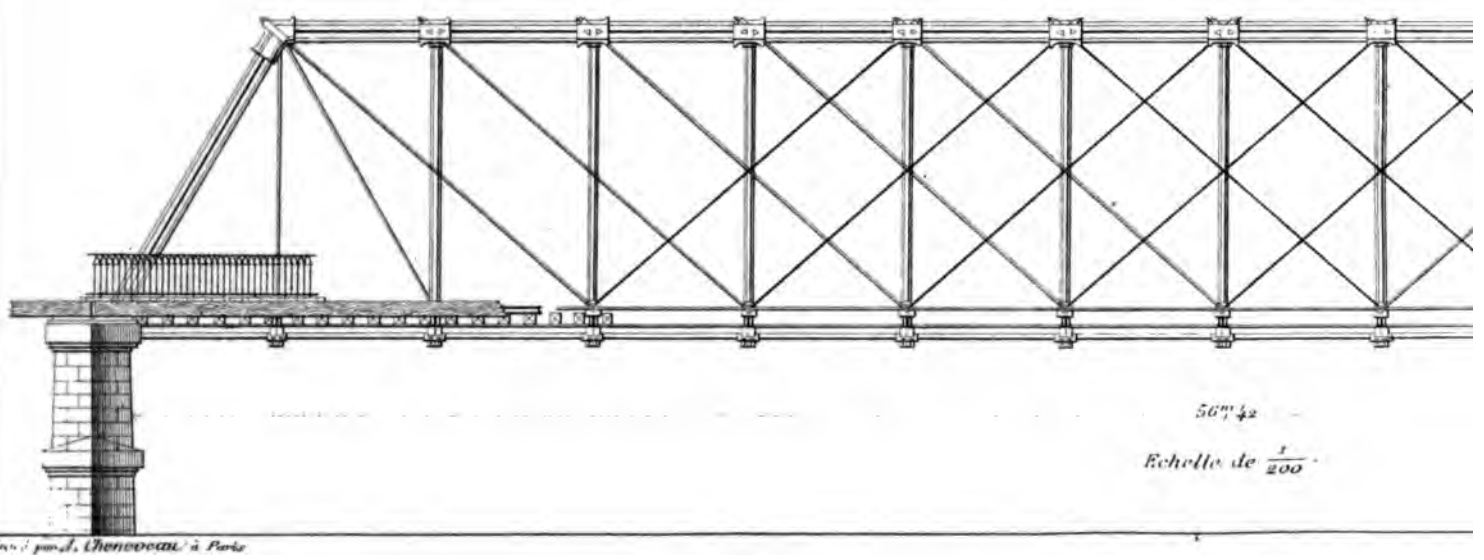
Échelle de $\frac{1}{100}$.

N° 8. — Élévation.



Échelle de $\frac{1}{100}$.

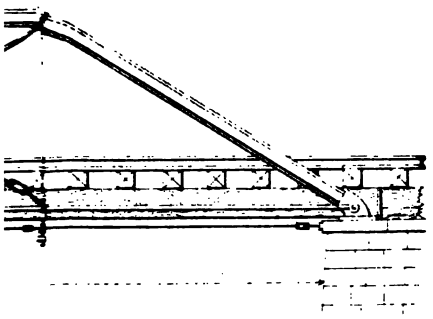
N° 9 : [ALBANY], Élévation.



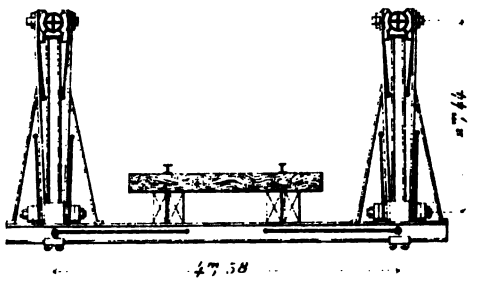
Échelle de $\frac{1}{200}$.

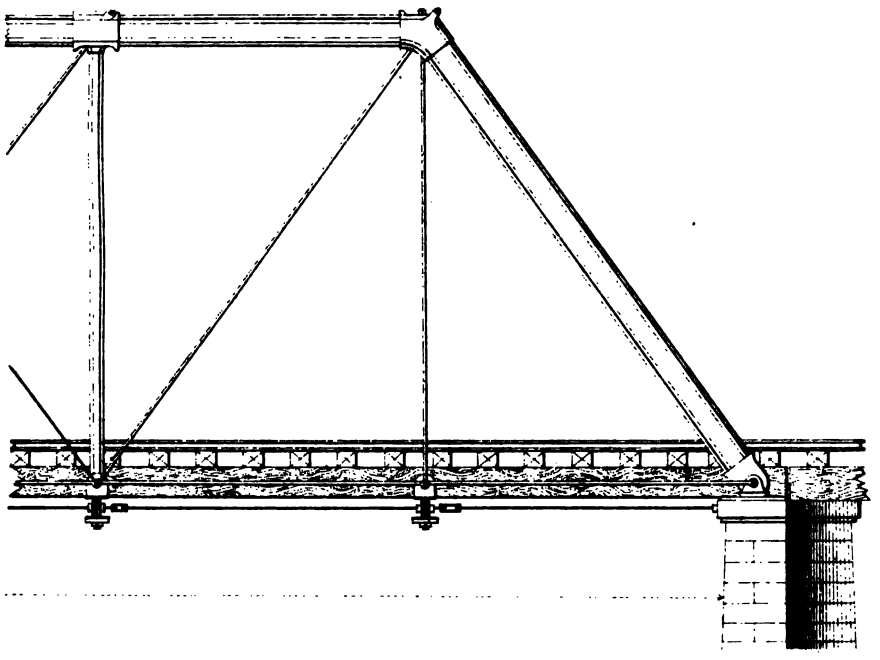
Gravé par J. Chevreau à Paris

INS TYPES.

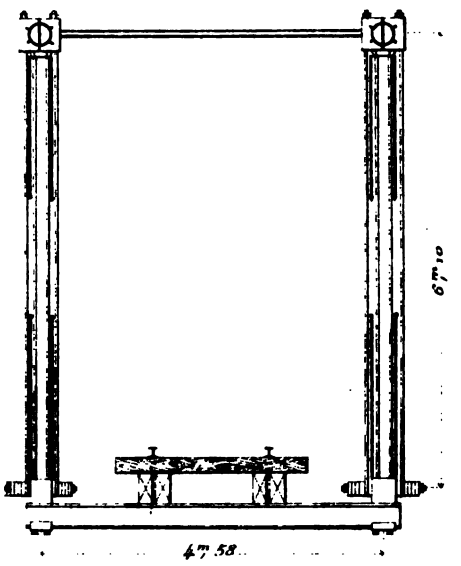


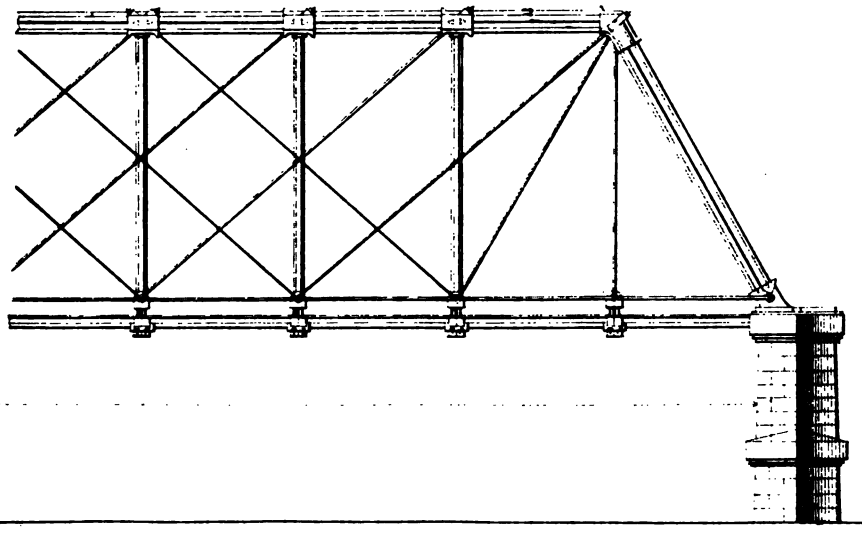
Coupe transversale du N°7.



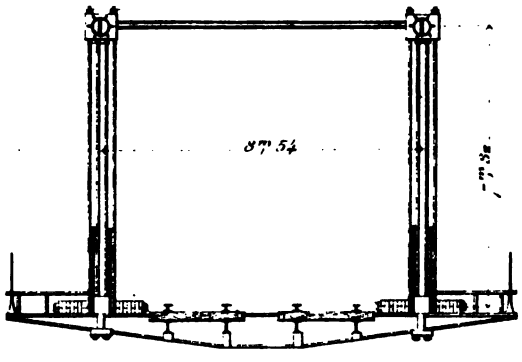


Coupe transversale du N°8.





Coupe transversale du N°9.

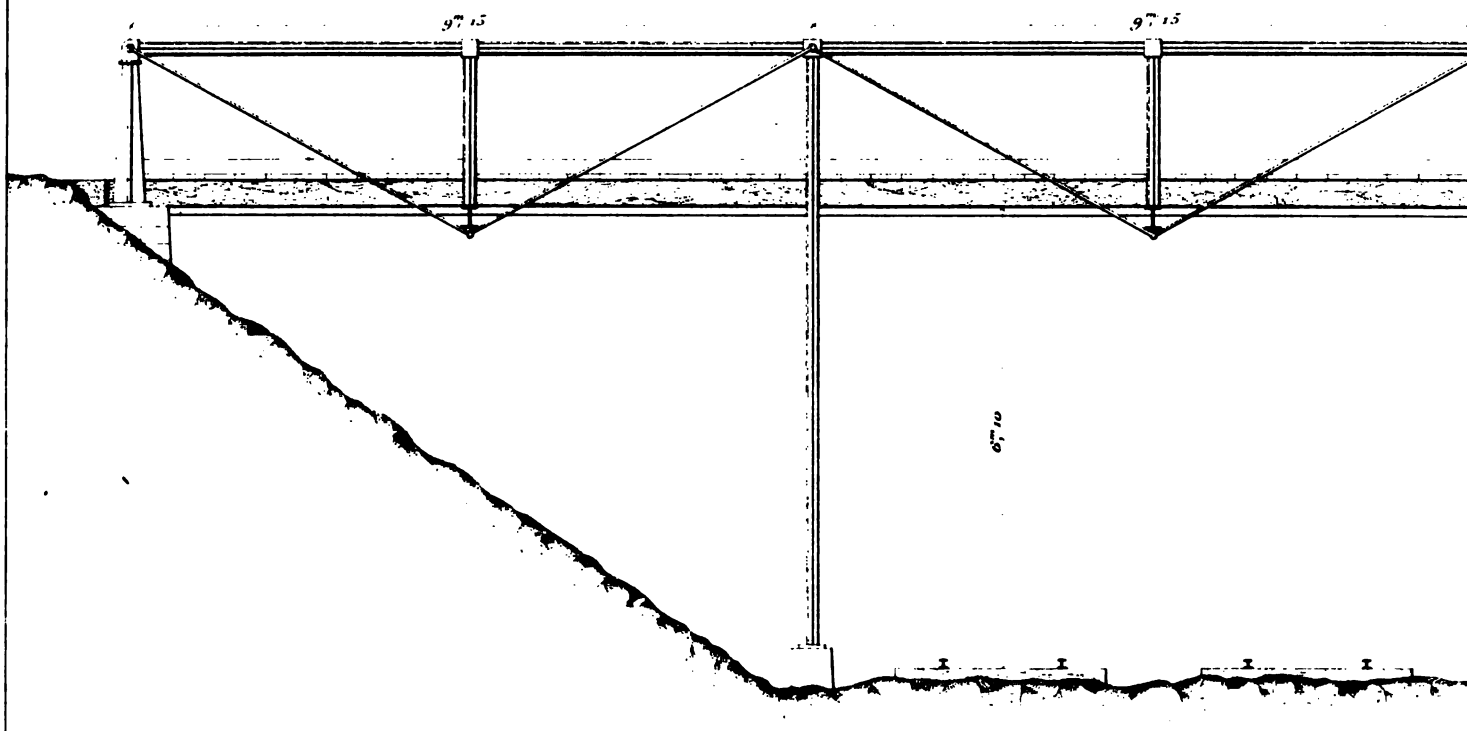


PONTS

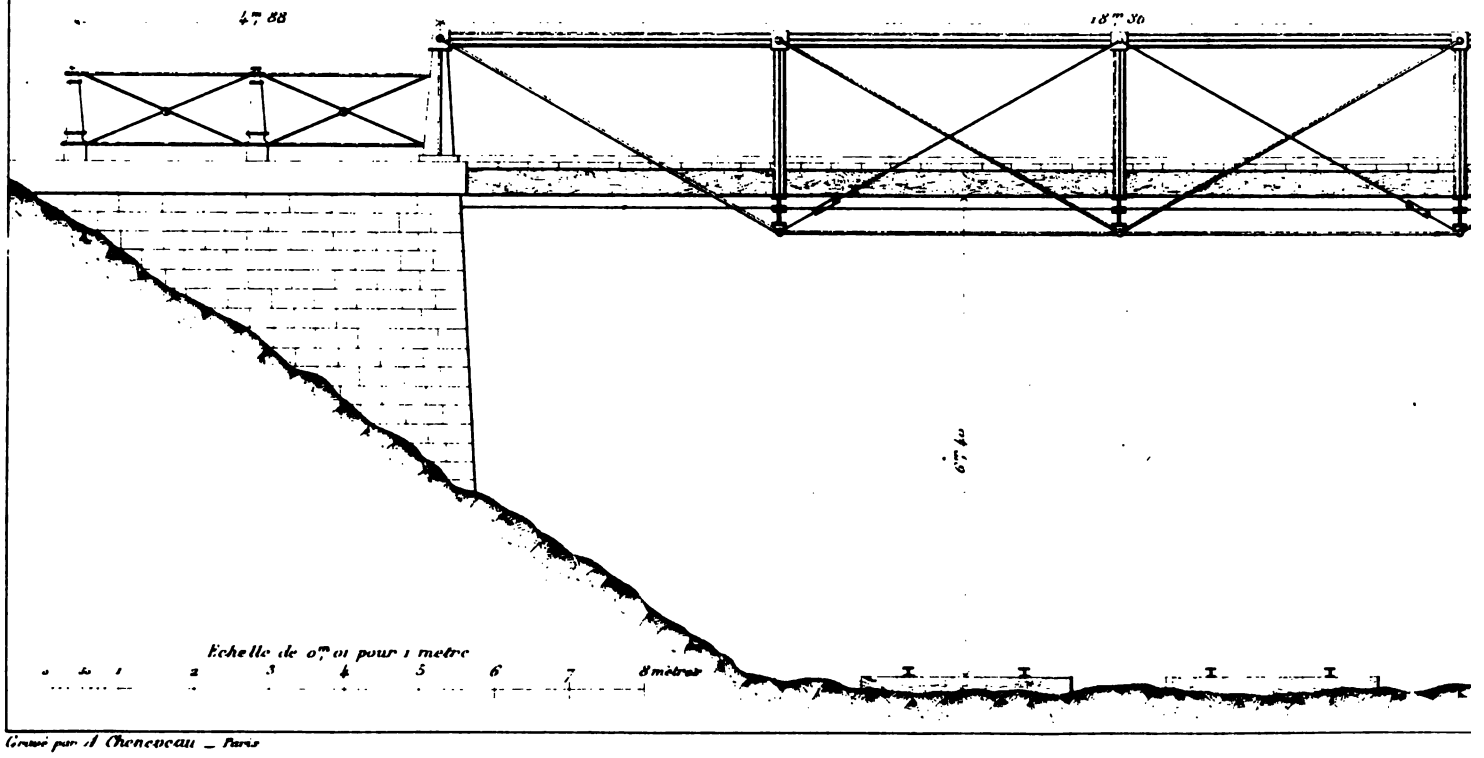
DESS

PONTS SUR RAILS

N° 12. — Elévation.



N° 13. — Elévation.

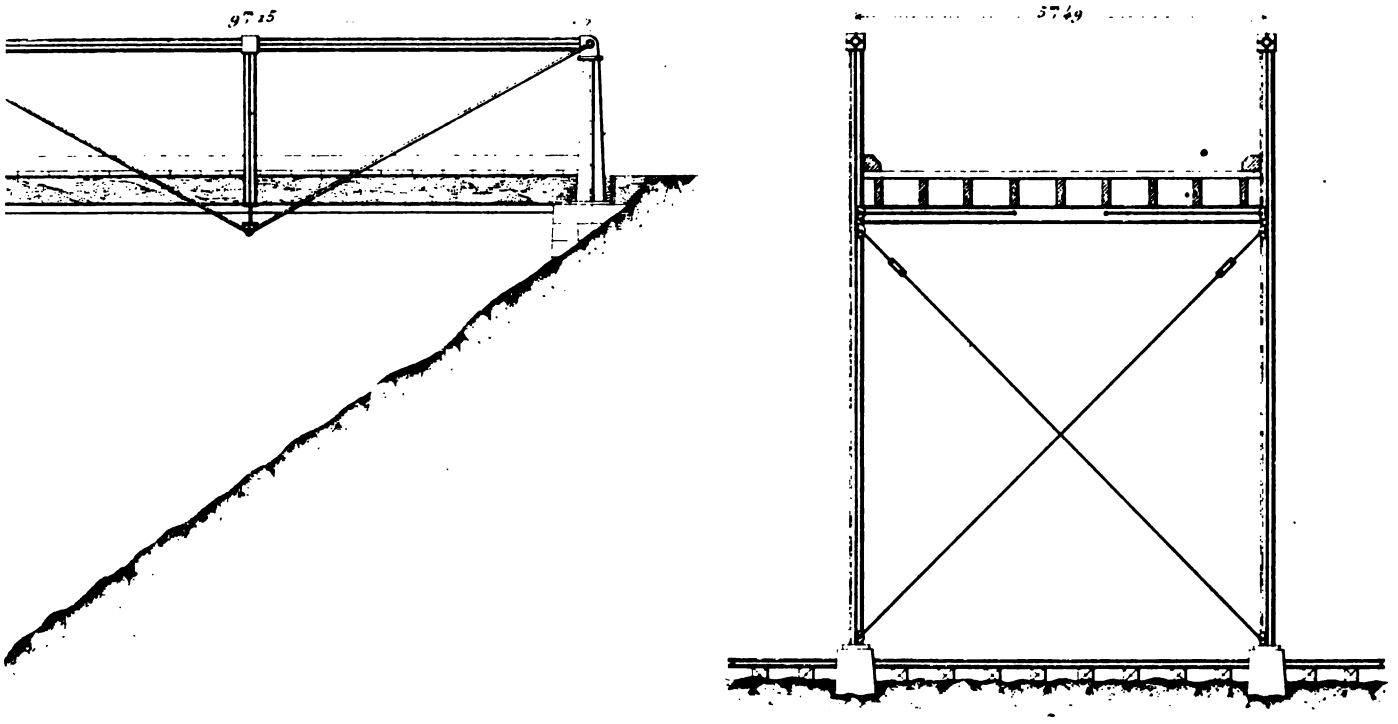


Gravé par A. Cheneveau — Paris

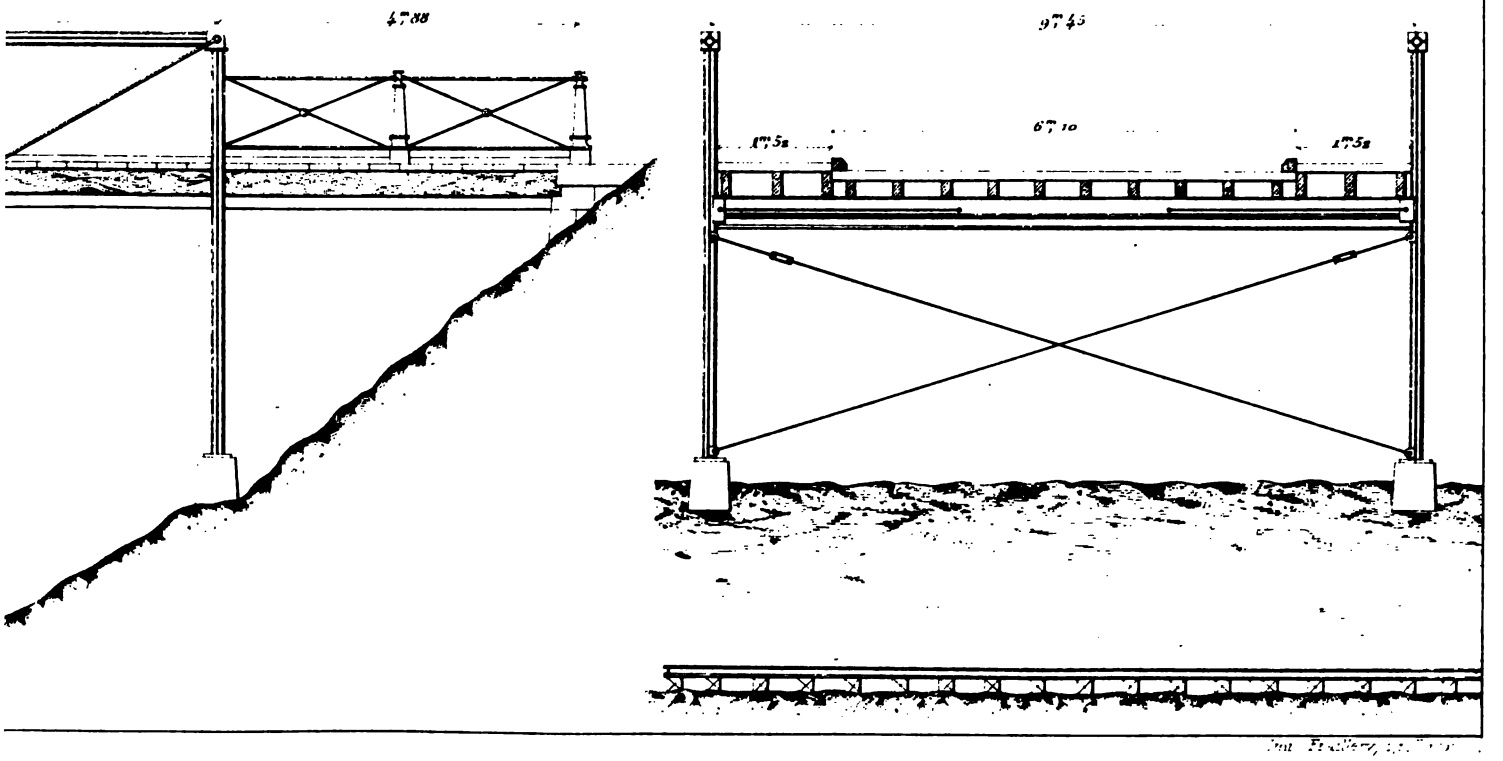
TYPES.

ROUTES ORDINAIRES.

Coupe transversale du N° 12.



Coupe transversale du N° 13.

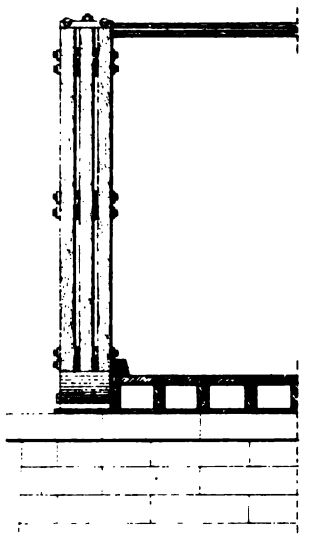


PONT EN BOIS ET MI

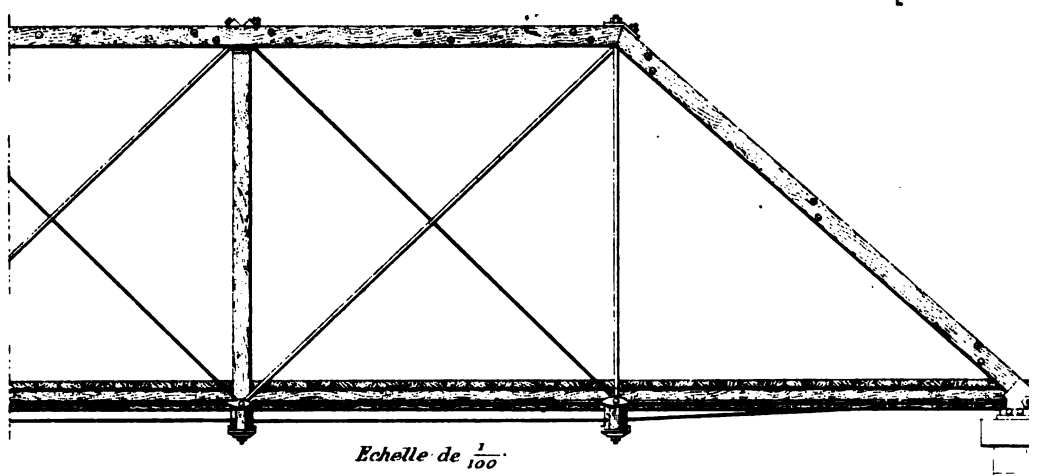
SYSTÈME

[Ateliers d

Demi-coupe suivant A.B.

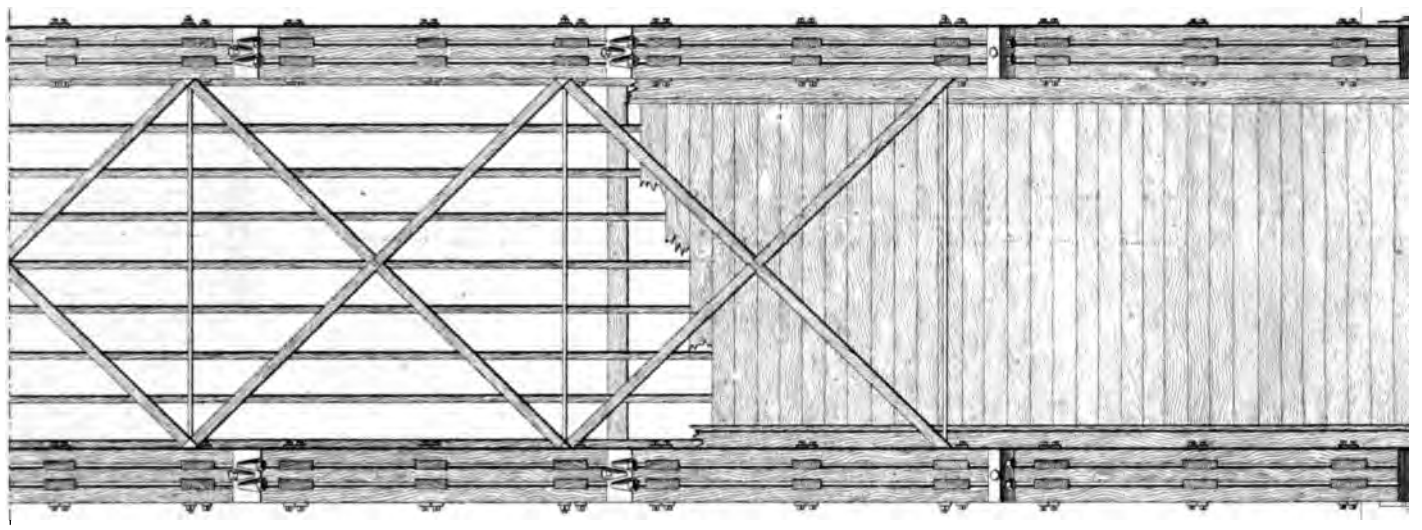


Elévation partielle.



Echelle de $\frac{1}{100}$.

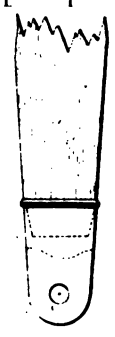
Plan partiel.



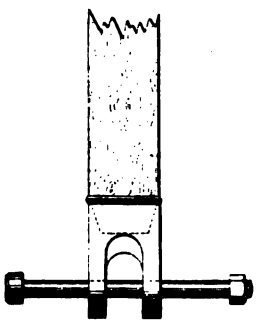
Montant vertical.

Elévations.

principale.

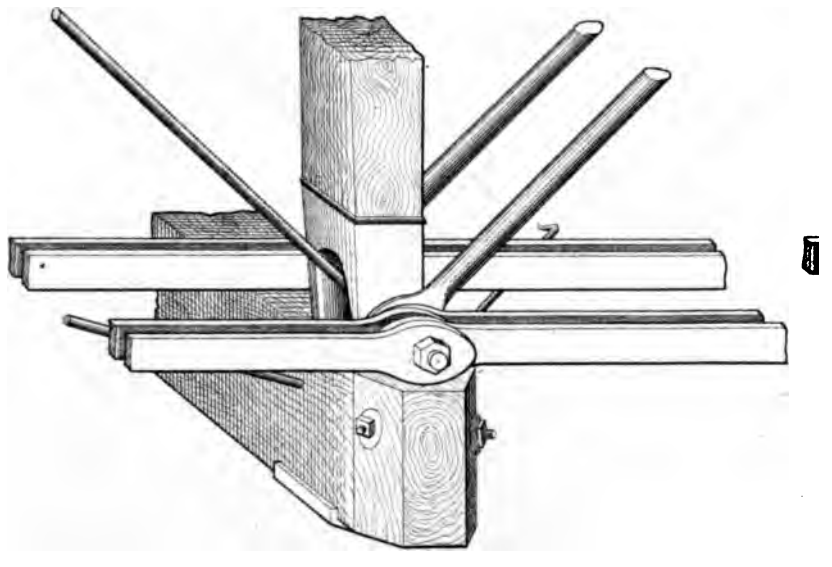


latérale.



Plan du sabot.

Assemblage des liens avec la seme



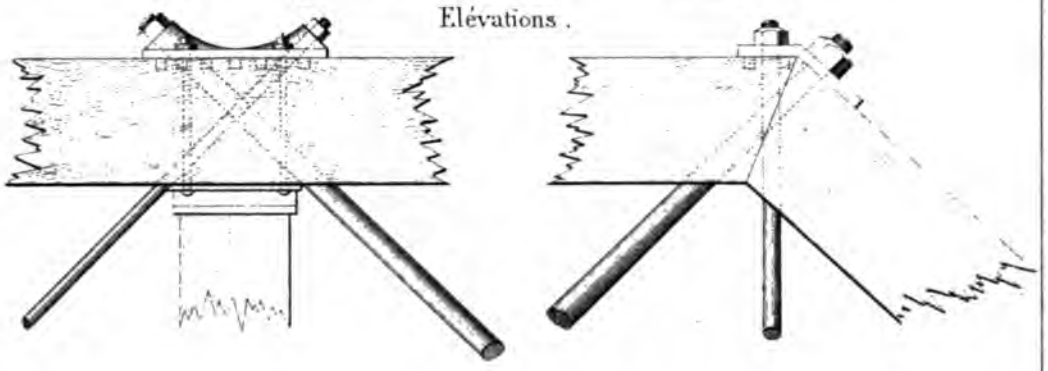
Imprimé par A. Chevreveau — Paris

RPHY-WHIPPLE.
.BOOMER à Chicago].

DÉTAILS.

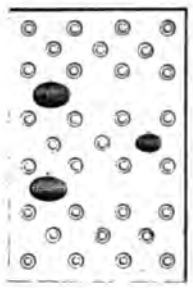
Assemblage des liens avec la semelle supérieure.

Elévations.

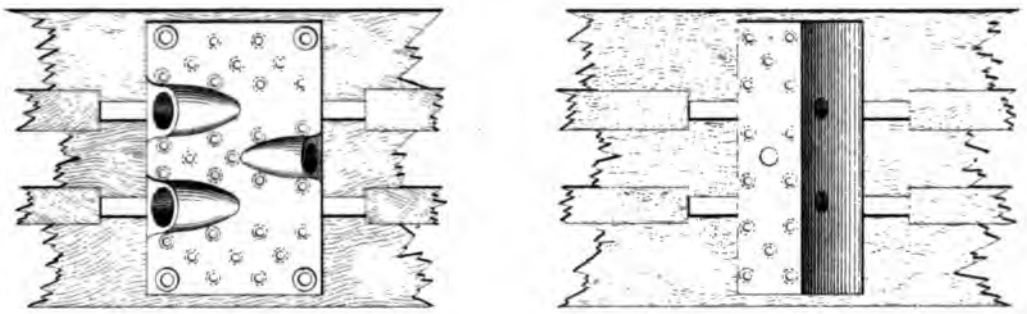


Plaque supérieure.
Elévation.

Plan
vu en dessous.

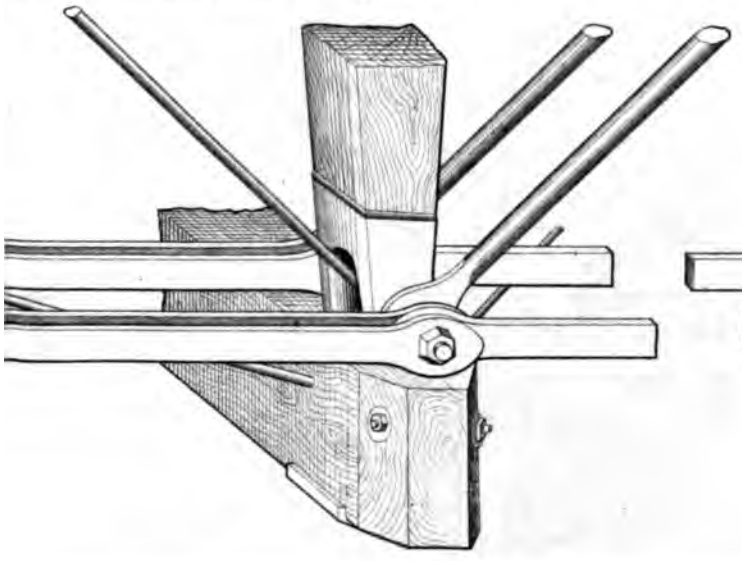


Plan.

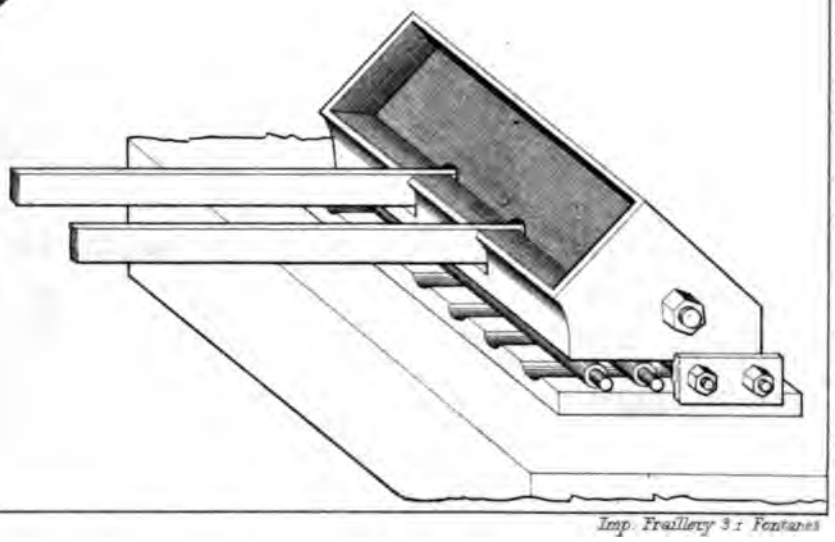


Echelle des détails $\frac{1}{16}$.

érieure et les pièces de pont.



Sabots des montants inclinés.



Imp. Fraillery 3 r. Fontanes

TYPE EXÉCUTÉ
[Ateliers d

Fig. 1. — Elévation générale.

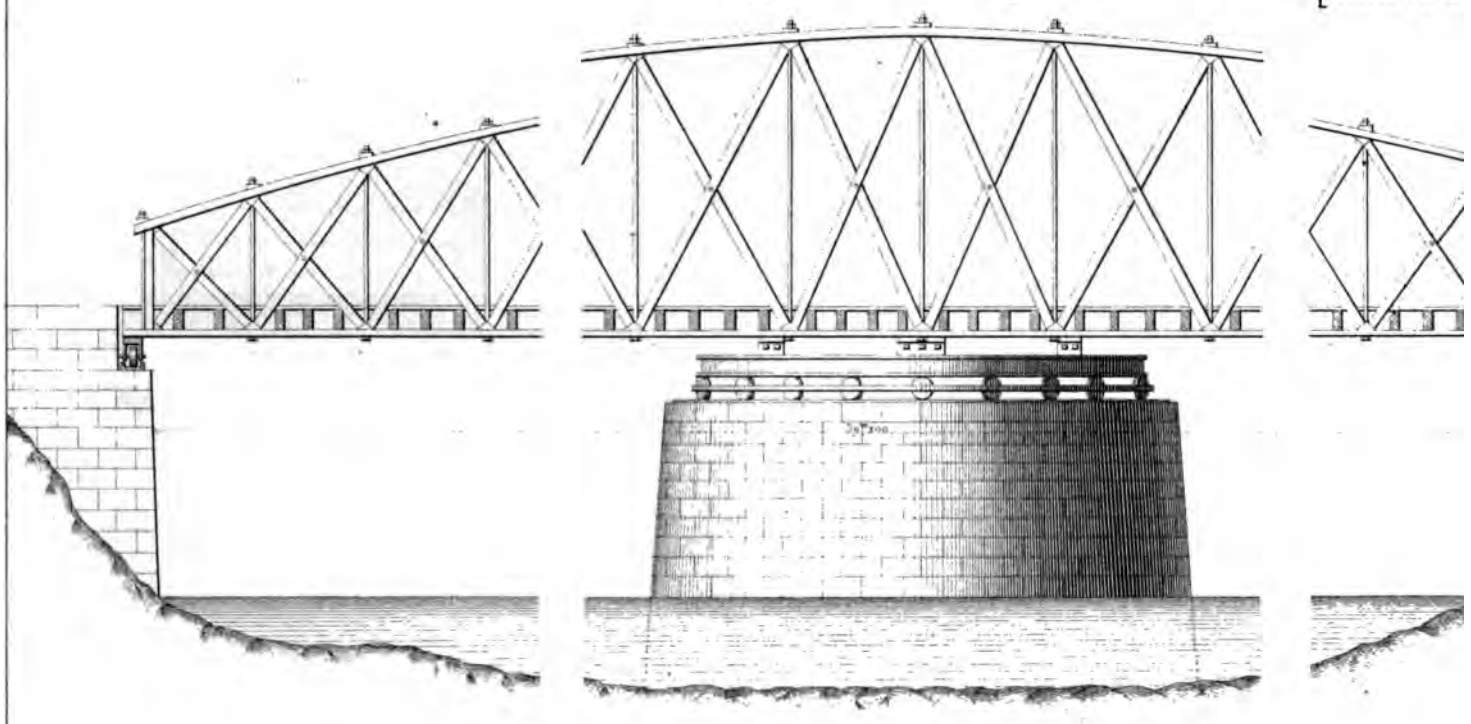
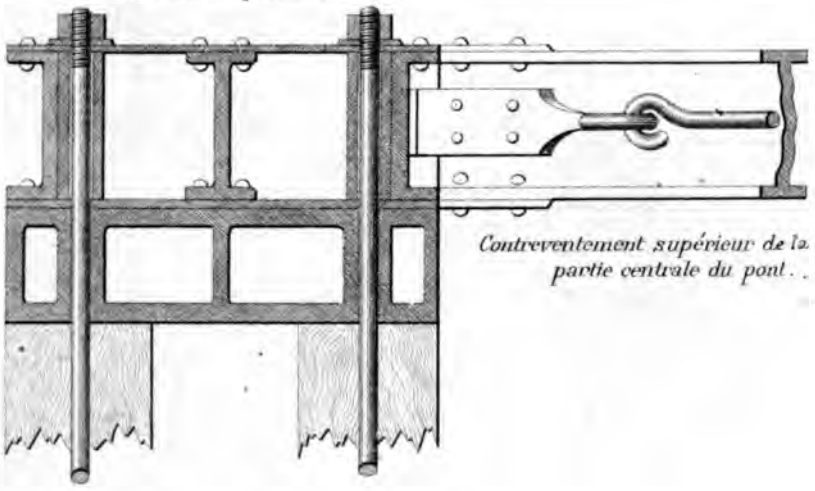
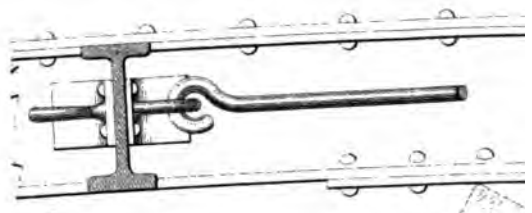


Fig. 4. — Coupe verticale d'une poutre.

Semelle supérieure



Contreventement supérieur de la partie centrale du pont.



Semelle inférieure.

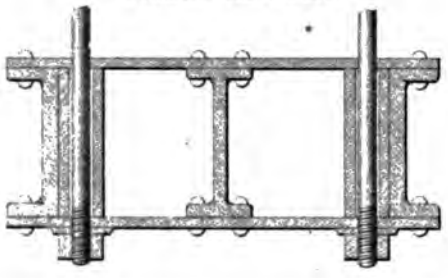


Fig. 5. — Elévation par

ECHELLES :

0m,005 pour 1 mètre. — Fig. 1.

5 — 10 — 20 mètres

0m,02 pour 1 mètre. — Fig. 2 et 3.

0 — 50 — 1m — 2 — 3 — 4 — 5 mètres

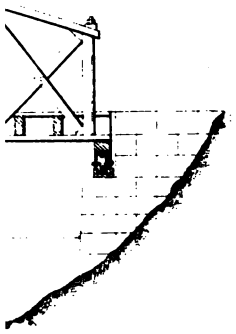
0m,12 pour 1 mètre. — Fig. 4 et 5.

0 — 5c — 1dre — 5

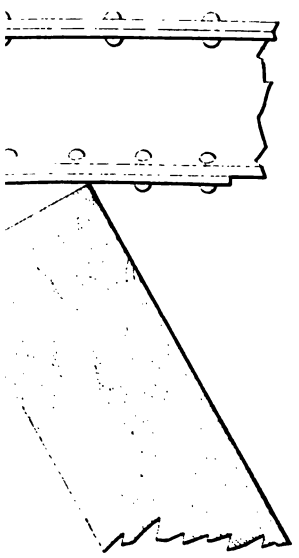
Gravé par A. Chenevoux — Paris.

RIVIÈRE DE CHICAGO.

MSON à Chicago].



poutre.



APPAREIL DE ROTATION.

Fig. 2. — Coupe perpendiculaire à l'axe du pont.

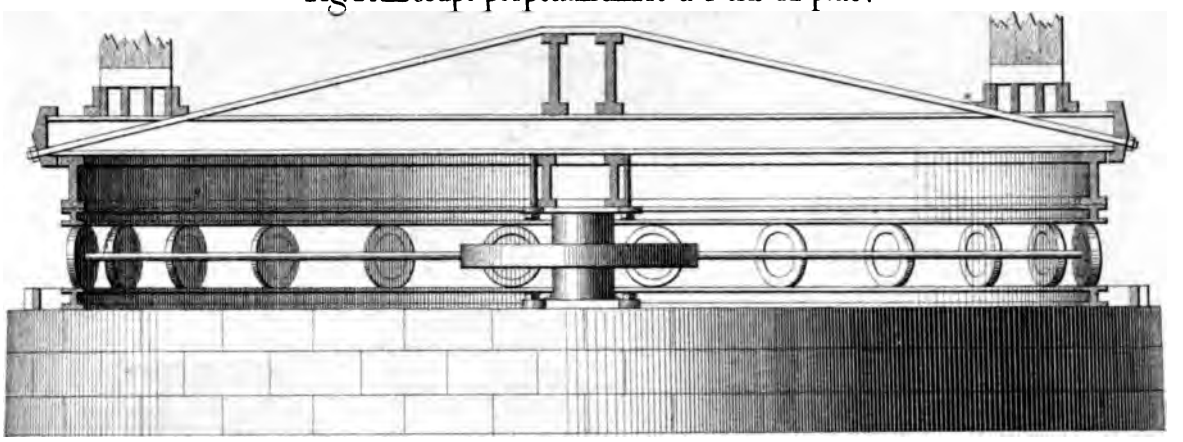
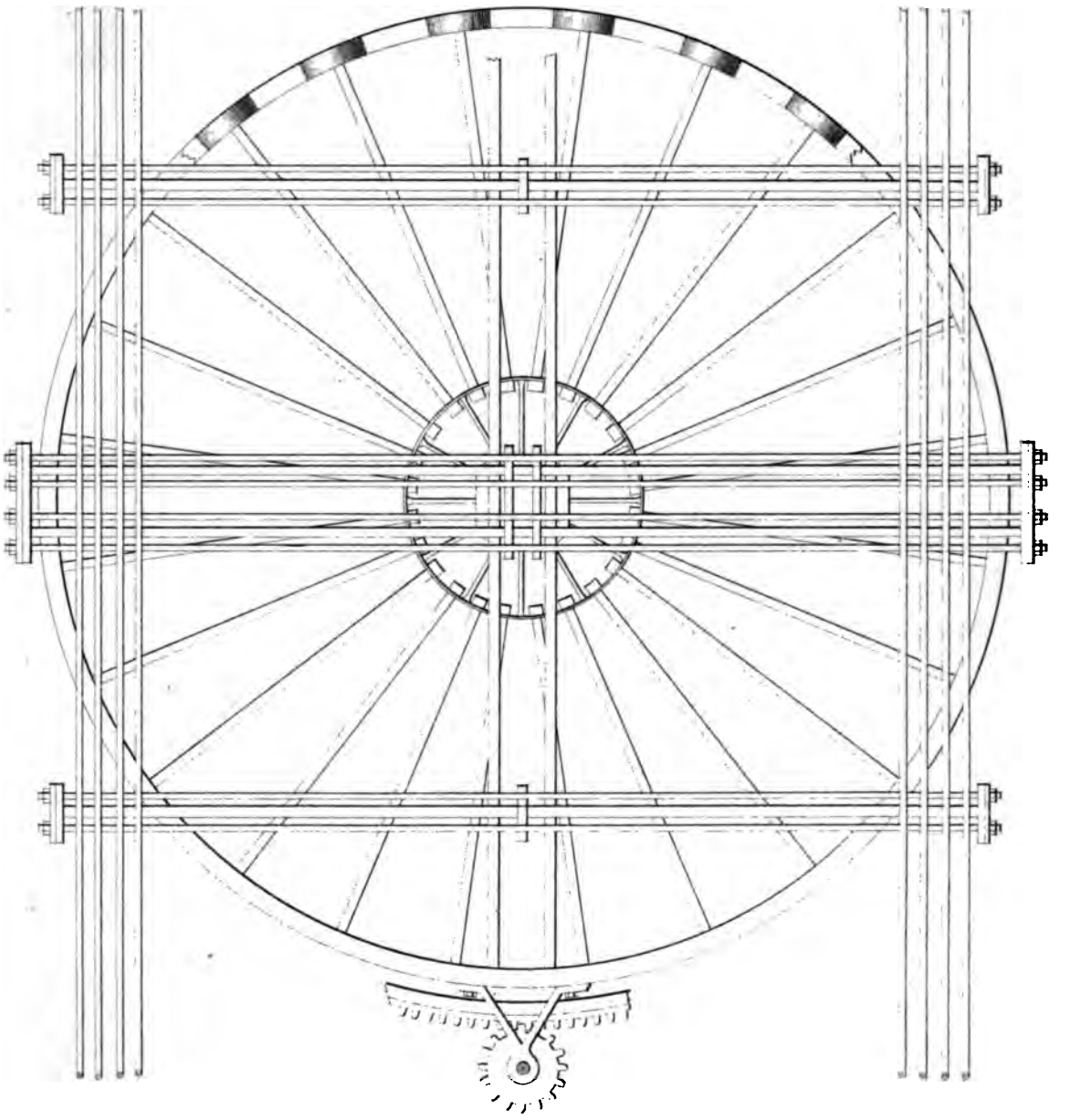


Fig. 3. — Plan supérieur.



PONTS EN

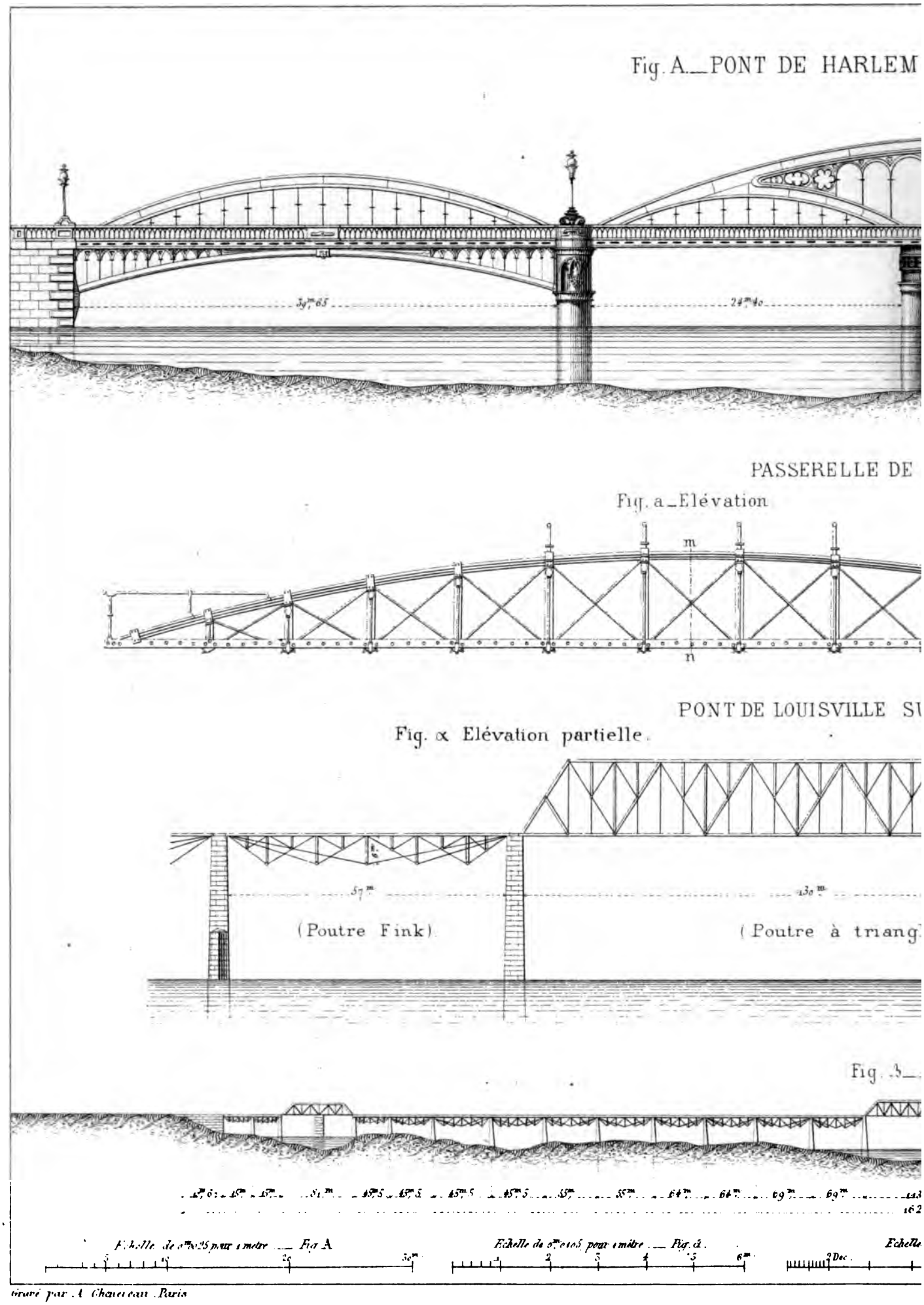
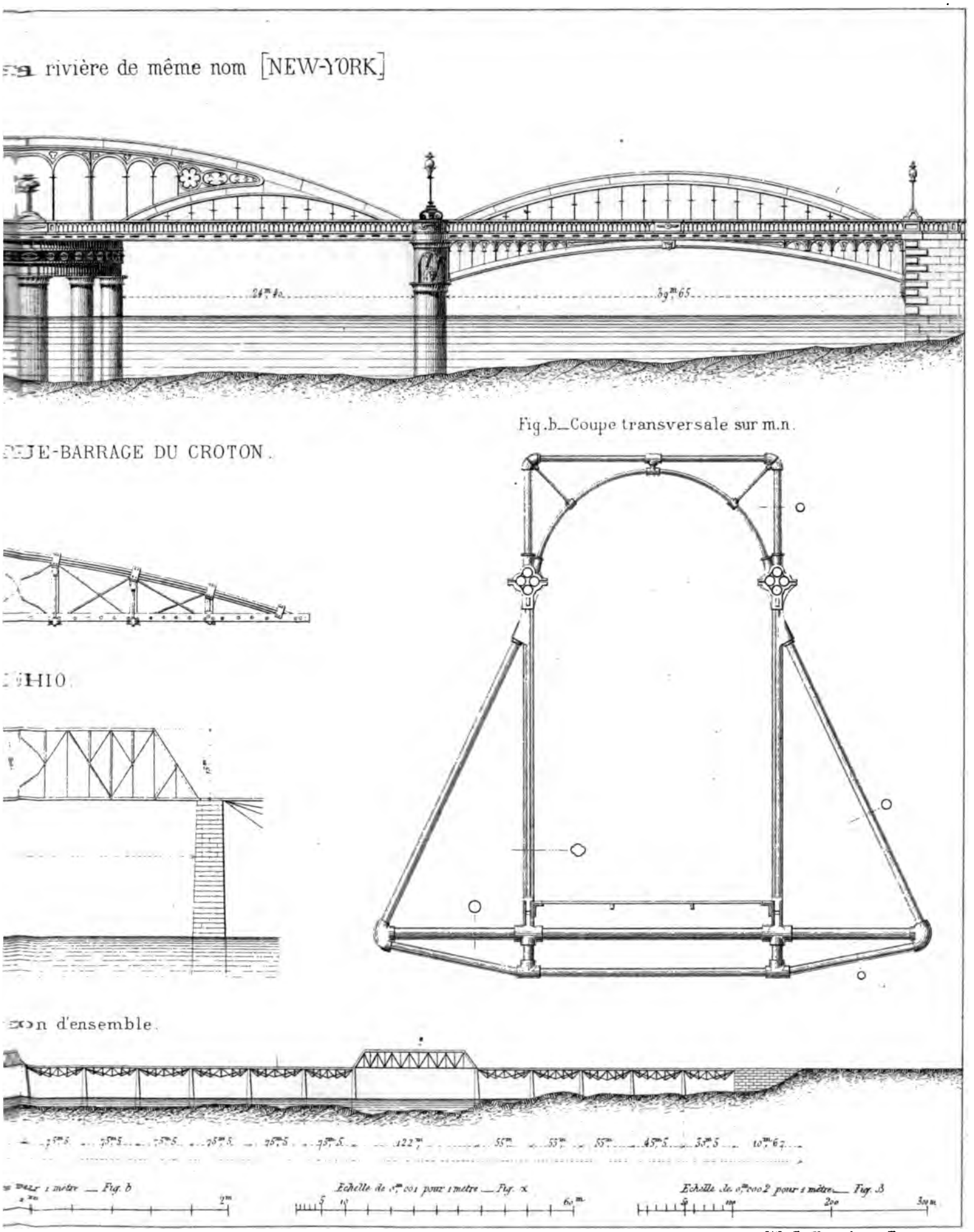


Fig. A._PONT DE HARLEM
PASSERELLE DE
Fig. a_Elévation
m
n
PONT DE LOUISVILLE SU
Fig. α Elévation partielle.
(Poutre Fink)
(Poutre à triang
Fig. 3_
Echelle de 0m,0025 pour 1 mètre _ Fig A
Echelle de 0m,0105 pour 1 mètre _ Fig. a.
Echelle
Gravé par A. Chaneveau. Paris



Lith. Fraillery, 3, rue Fontanes

PONT

Fig. 1. — Bras seco

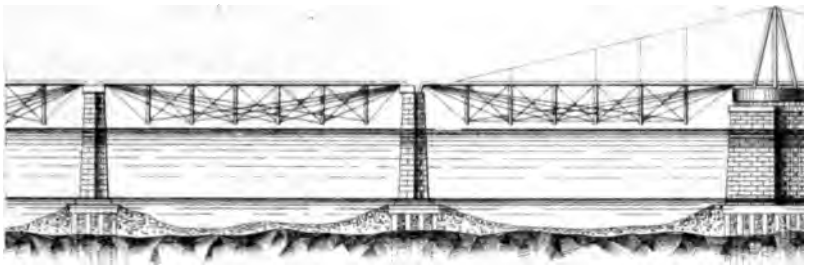
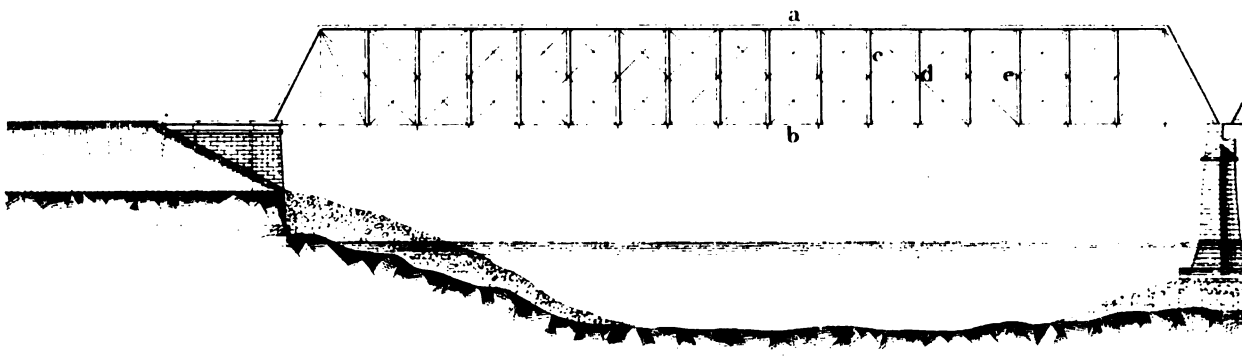


Fig. 2. Bras pri



Détails d'Assemblage.

Fig. 3. — Elévation partielle

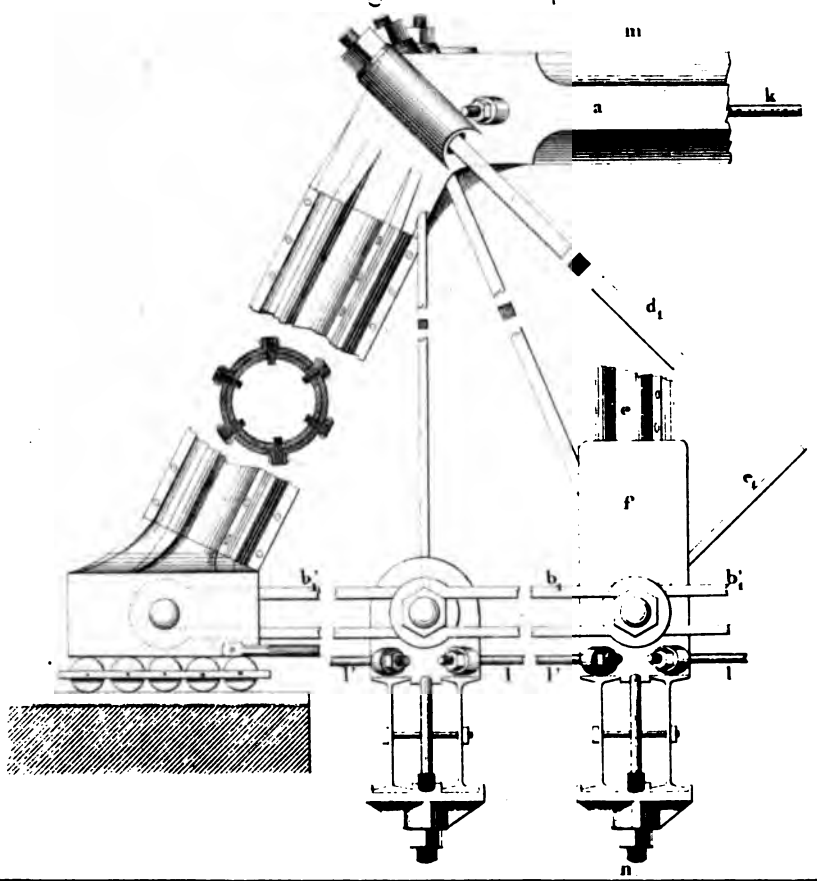
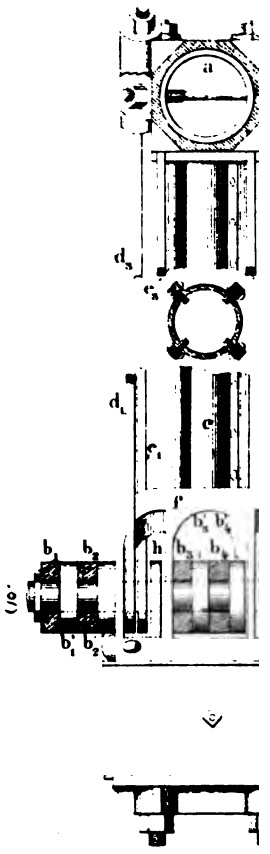
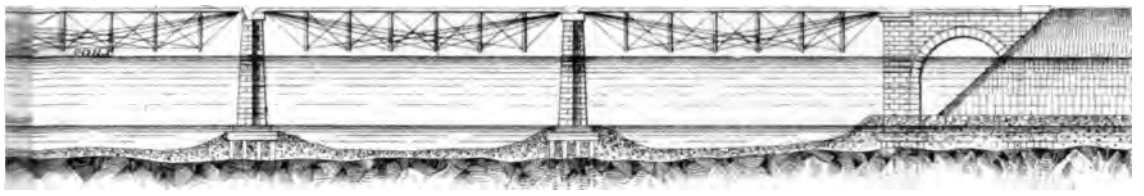


Fig. 4

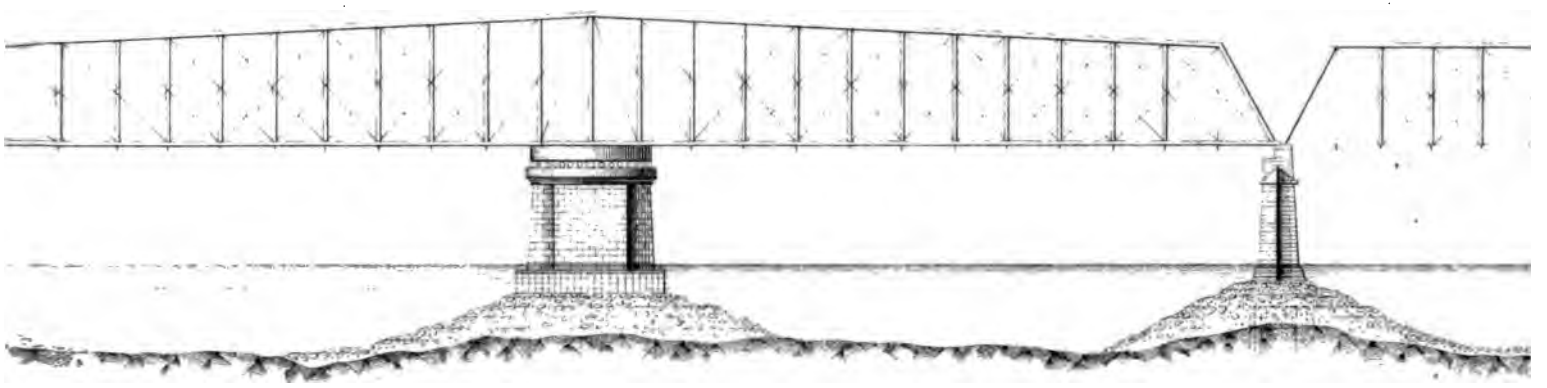


NCY SUR LE MISSISSIPI.

Rive de l'Illinois). — Système Bollman.



Rive du Missouri). — Système Linville.



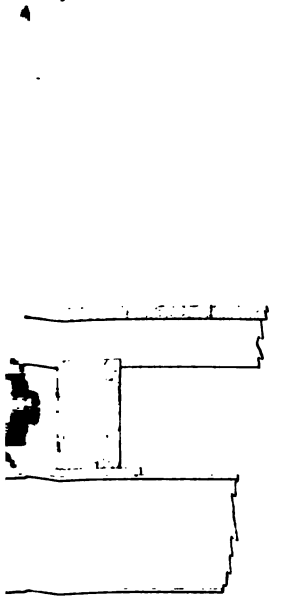
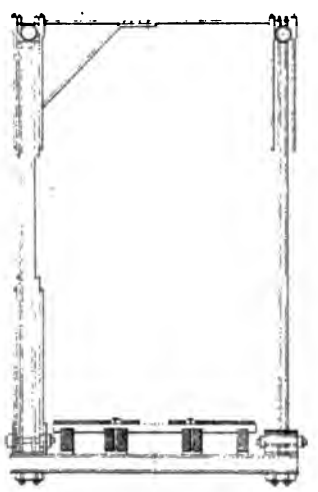


Fig. 5. — Coupe transversale



LÉGENDE

a . . . . . *Semelle supérieure.*

b_1 b_2 b_3 b_4 b_5 b_6 *Chaînons de la semelle inférieure dirigés dans un sens.*

b'_1 b'_2 b'_3 b'_4 b'_5 b'_6 *Chaînons de la semelle inférieure dirigés dans le sens contraire.*

c . . . . . *Montants.*

d_1 d_2 d_3 d_4 *Tirants.*

c_1 c_2 c_3 c_4 *Contre-tirants.*

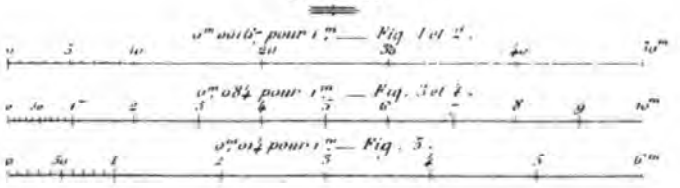
f . . . *Sock sur lequel pose le montant et qui passe lui même sur deux poutrelles à double té, formant pièce de pont.*

h h' . . . *Boulons accrochés chacun par un anneau à la charnière et supportant un plateau de fonte qui porte à son tour les deux poutrelles.*

k . . . *Tirant du contreventement horizontal supérieur.*

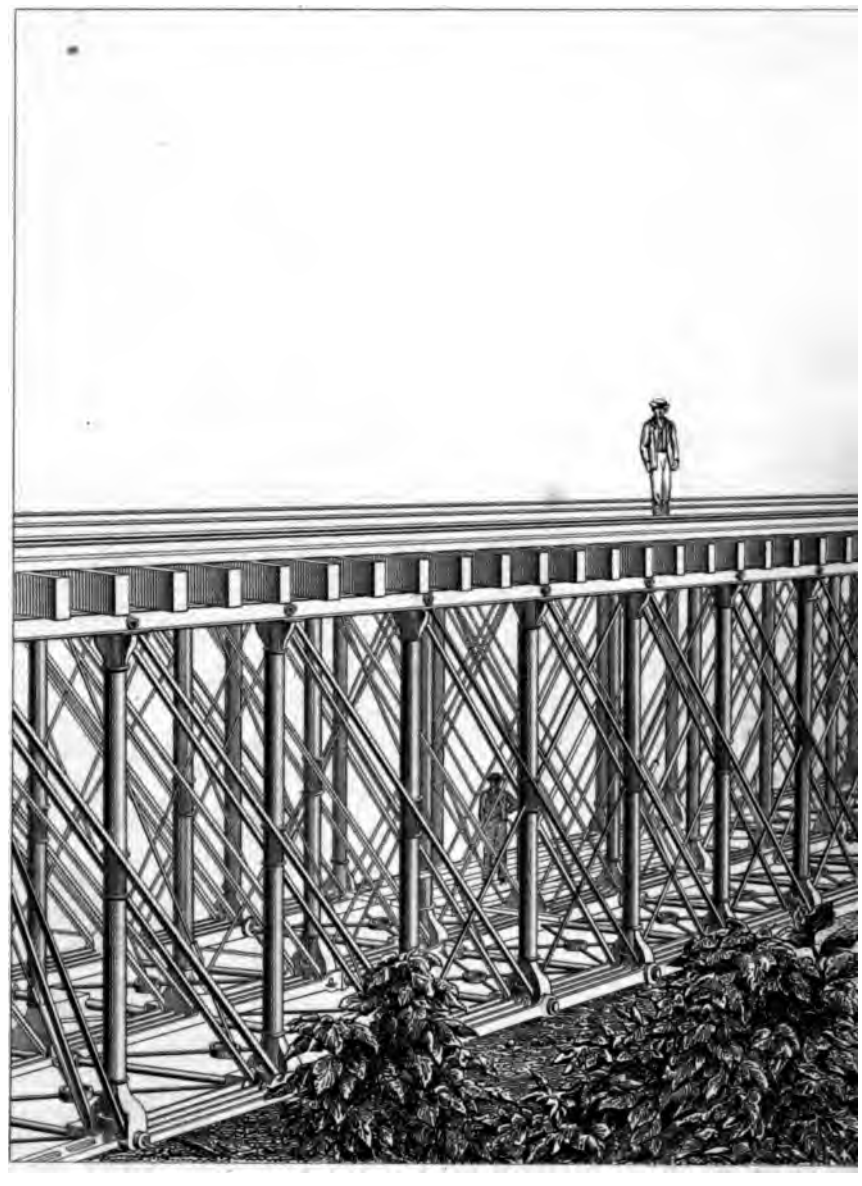
l, l' . . . *Tirants du contreventement horizontal inférieur.*

ECHELLES



PC

Chem



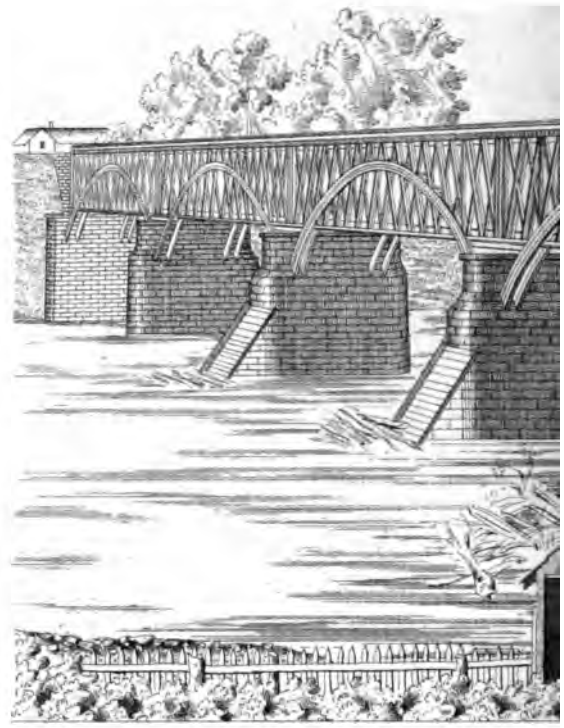
COATESVILLE

ıtral de la Pennsylvanie

Lamblin. sc.

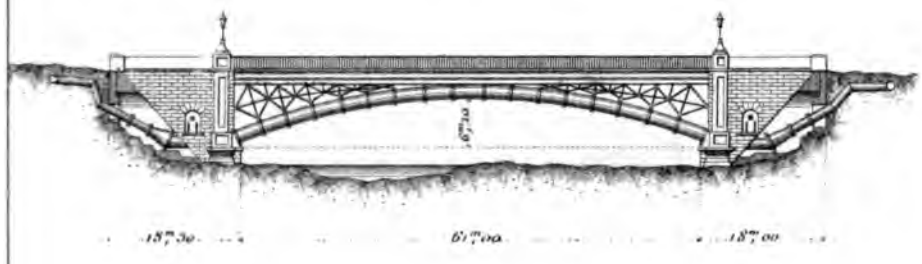
PONT SUR LE TRUCKEE [NEVADA]

[Chemin de fer du Pacifique.]

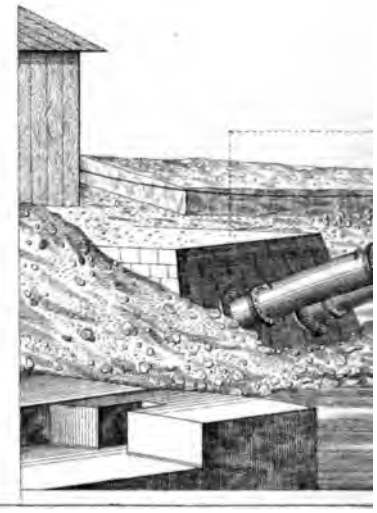


AQUEDUC

Traversée du Rock-Creek.



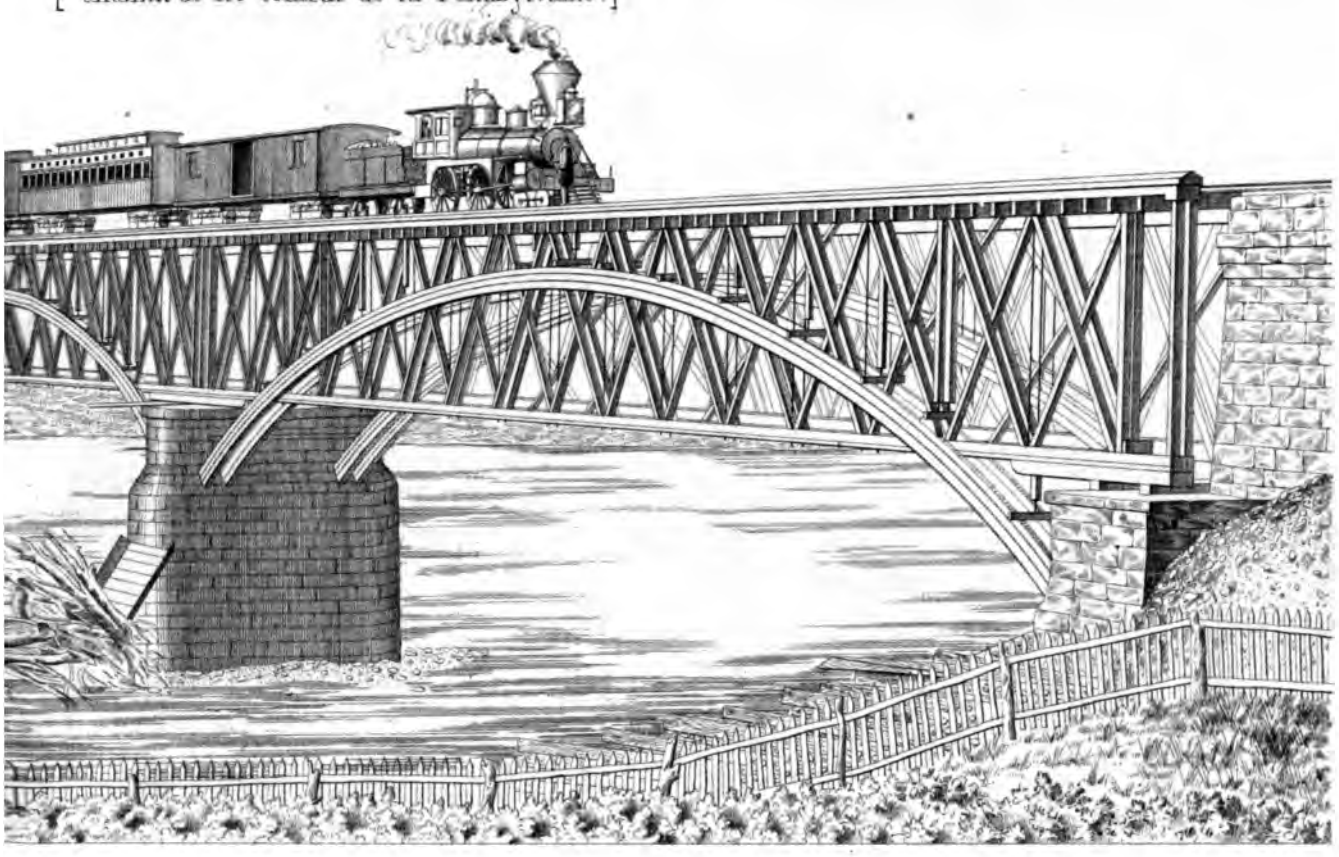
Echelle de $\frac{1}{1000}$.



Gravé par A. Chenevaux — Paris

ONT DE FREEPORT SUR L'ALLEGHANY.

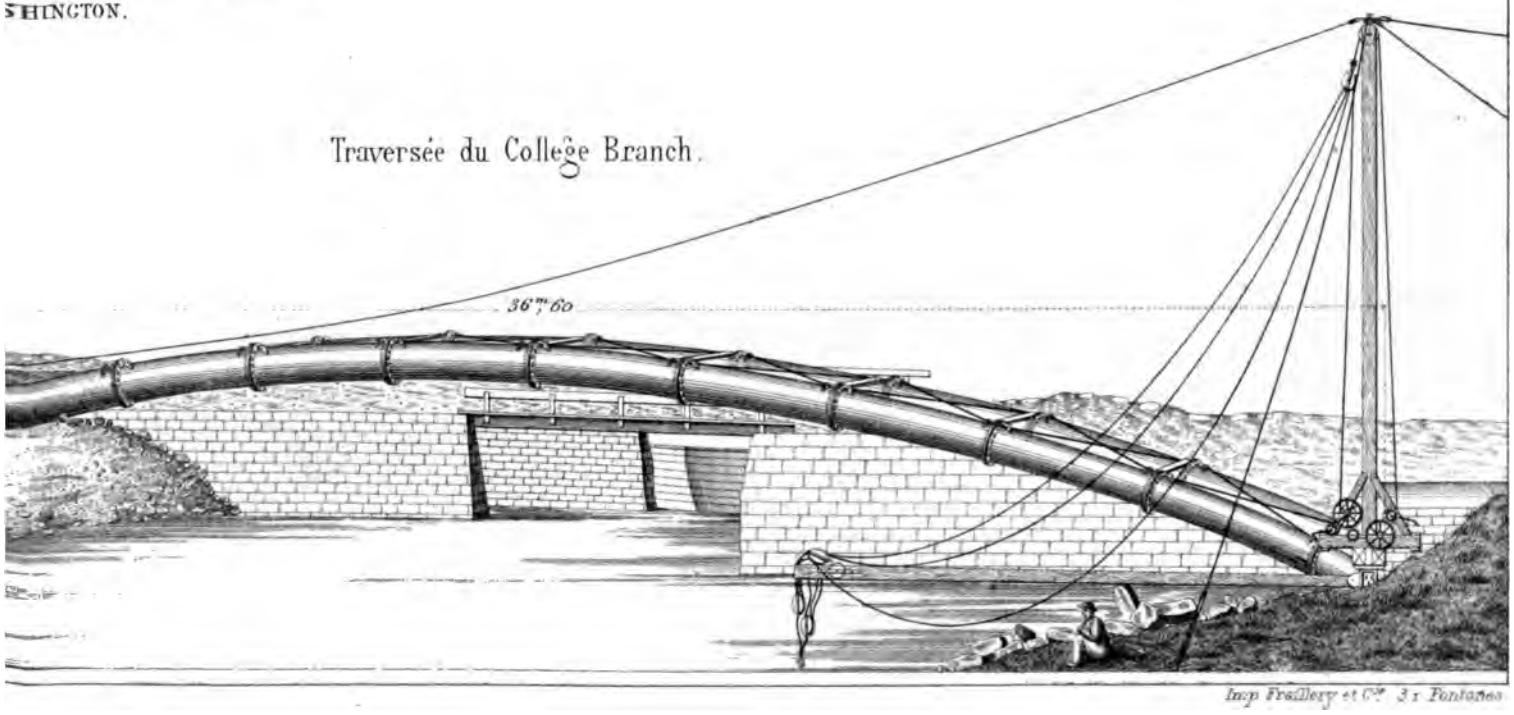
[Chemin de fer Central de la Pennsylvanie.]



LES EAUX DU POTOMAC

SHINGTON.

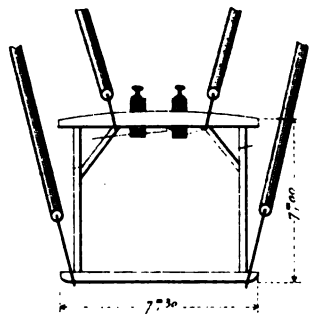
Traversée du College Branch.



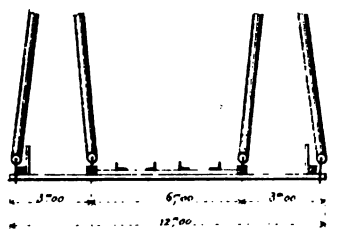
Imp Fraillery et Cie 31 Fontanes

COUPES TRANSVERSALES.

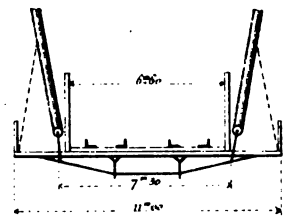
Pont d'aval du Niagara (1855)



Pont de Pittsburg (1860)

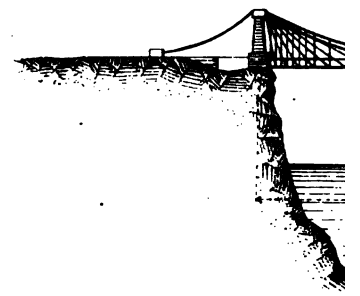


Pont de Cincinnati (1867)

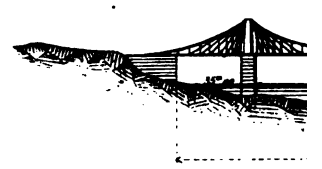


ÉLÉVAT

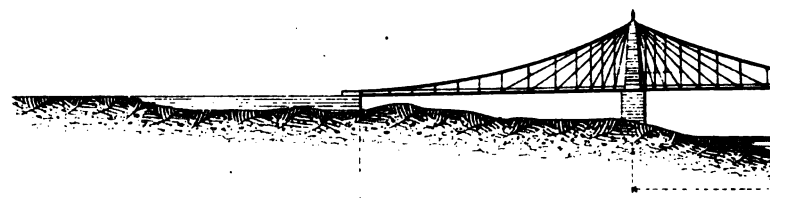
Pont d'a



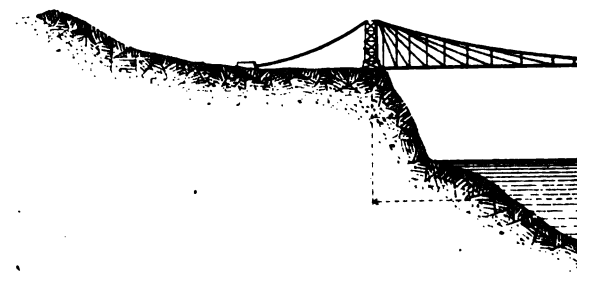
Pont de Pitt



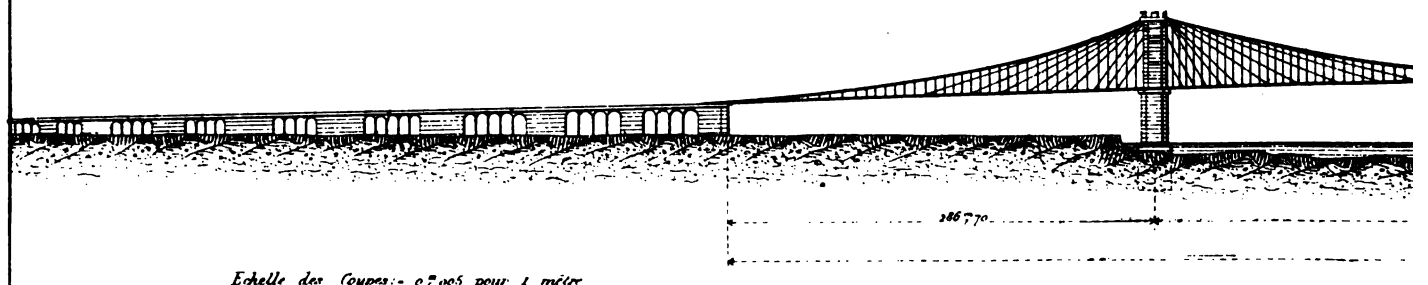
Pont de Ci



Pont du



Pont en construction sur la

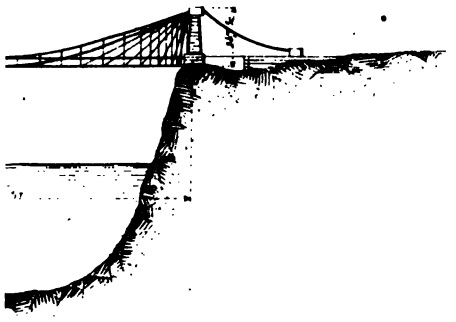


Echelle des Coupes :- 0m,005 pour 1 mètre

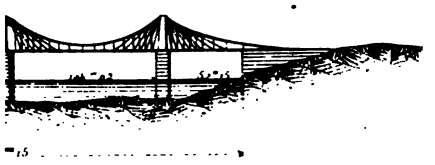
Gravé chez A. Chenevreau Paris

COMPARATIVES.

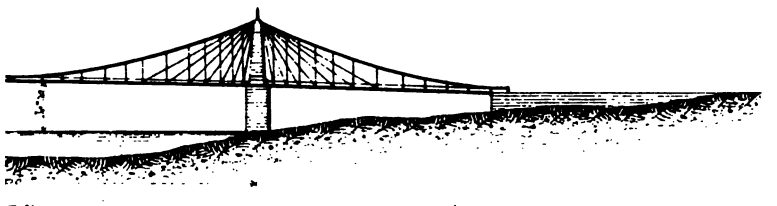
iagara (1855).



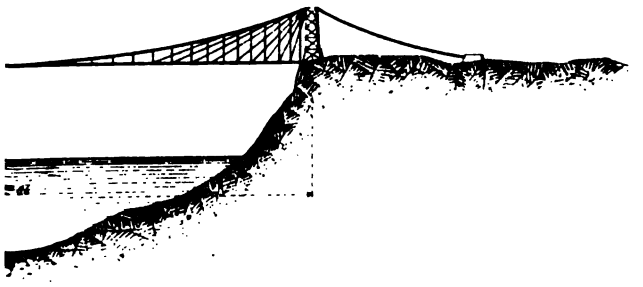
ır l'Alleghany (1860)



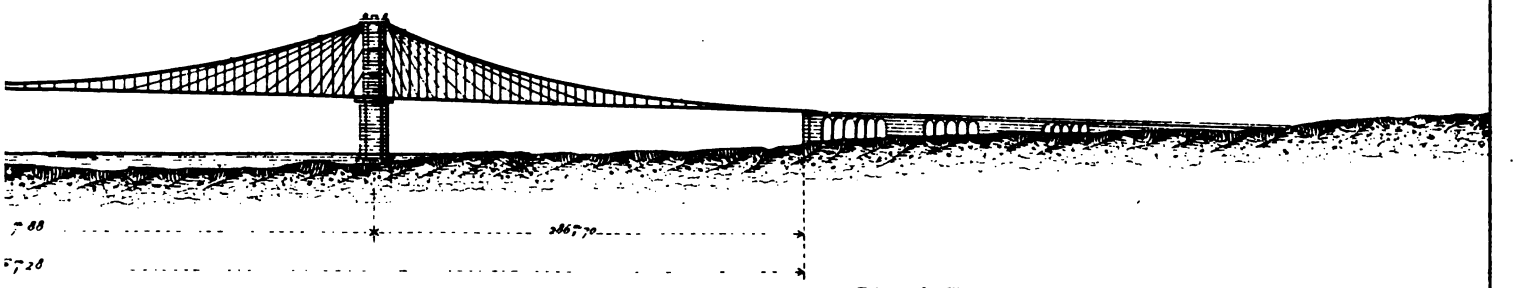
i sur l'Ohio (186-)



a Falls (1869)

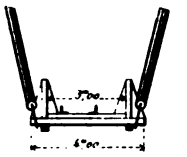


de l'Est entre New-York et Brooklyn

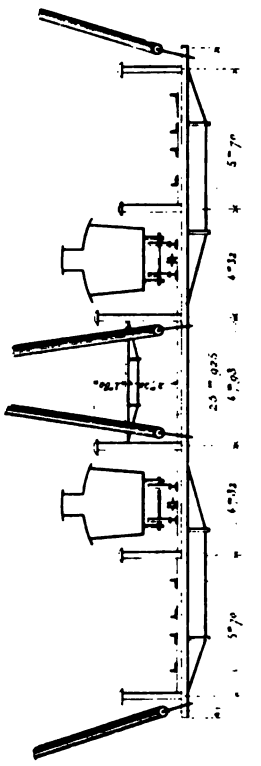


COUPES TRANSVERSALES.

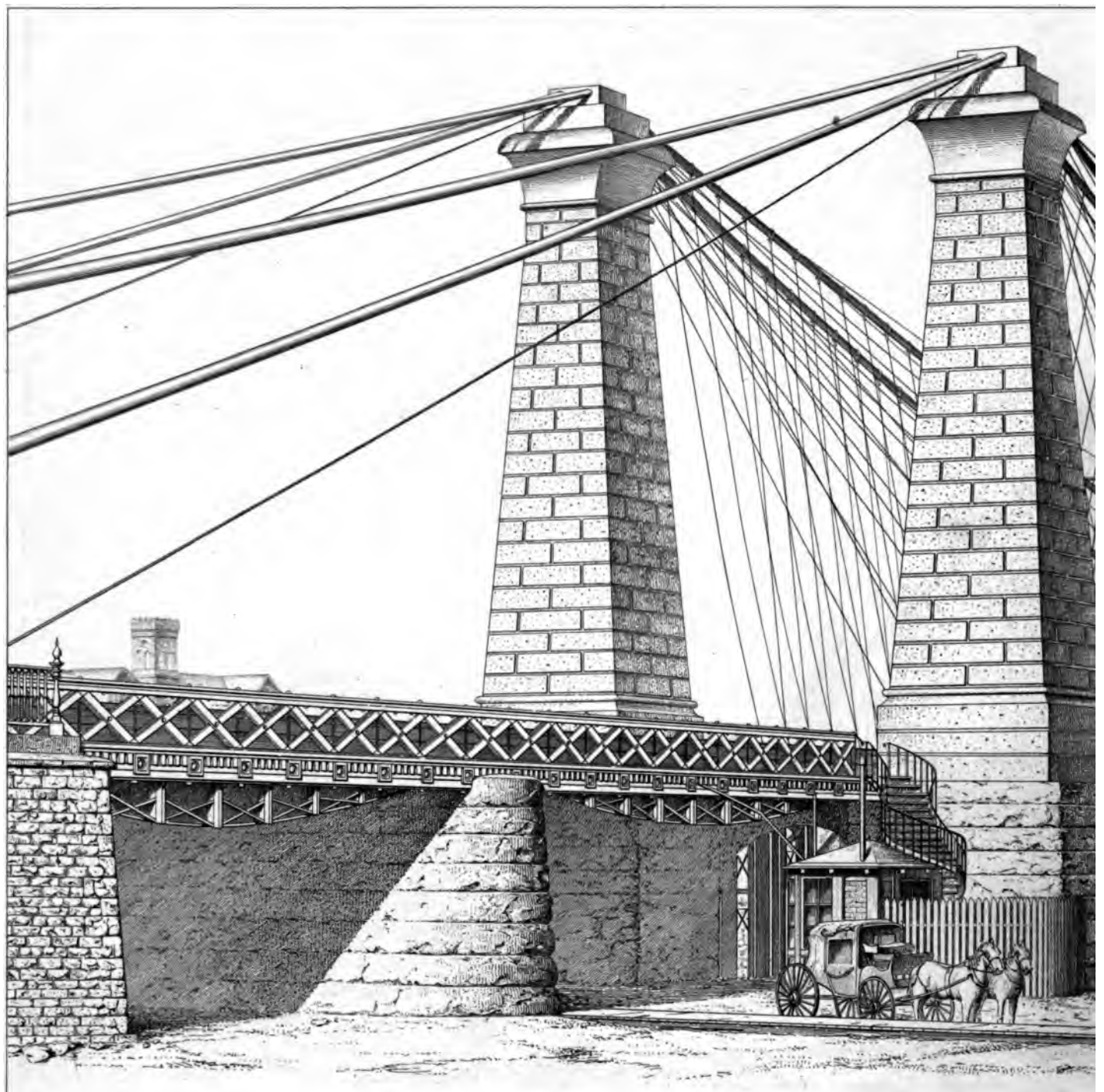
Pont du Niagara Falls (1869)



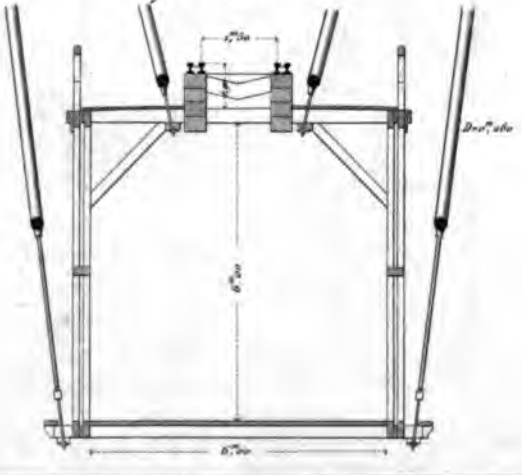
Pont de la Rivière de l'Est.

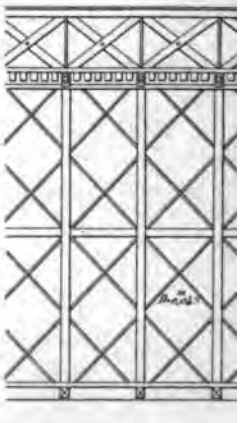


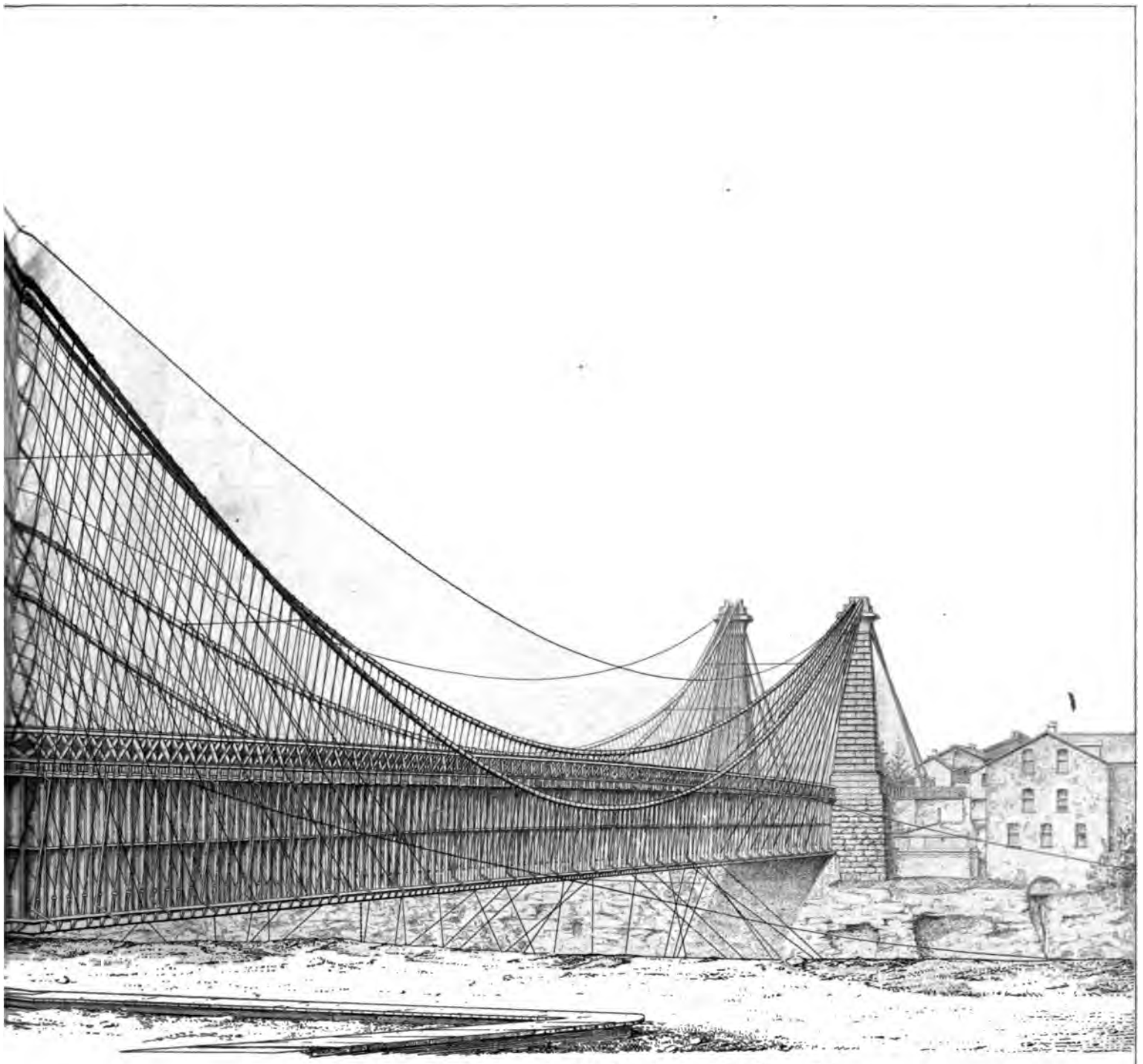
Lith. Fruillery 3, rue Fontaine



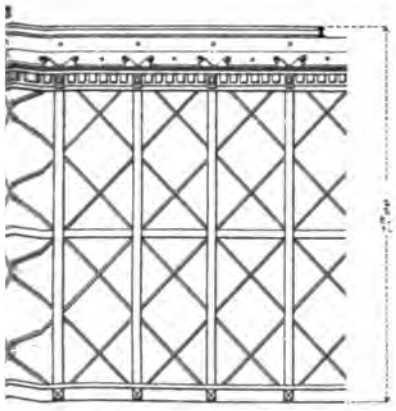
Coupe transversale





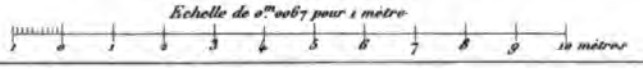


Mode d'attache des cables
(Dessin type)



Plan de la plaque

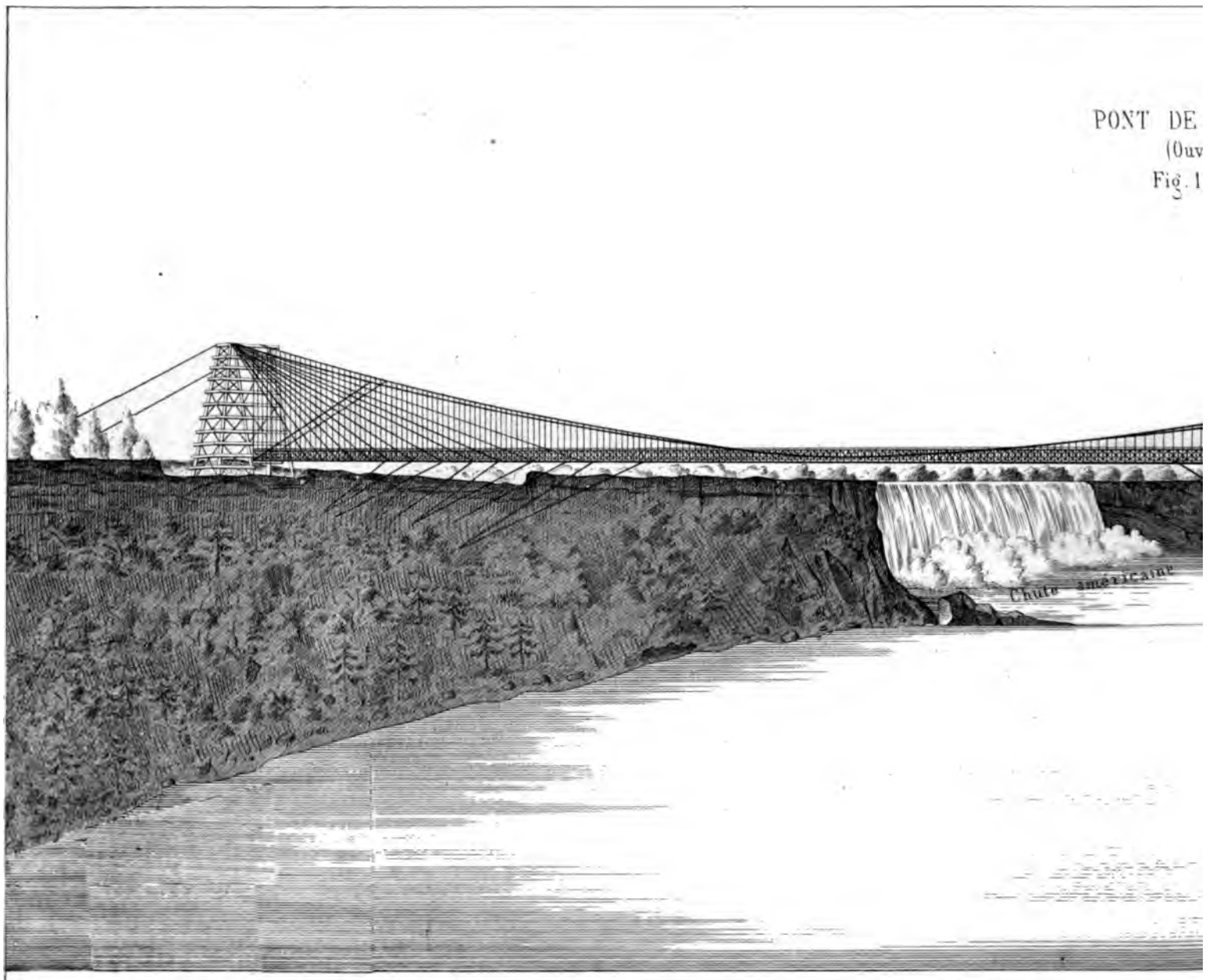
Echelle de 0m,0067 pour 1 mètre



Gravé par E. Pérot

PONT DE
(Ouv

Fig. 1



SUPPORT DES CABLES ET DES HAUBANS.

Fig. 2 Elevation

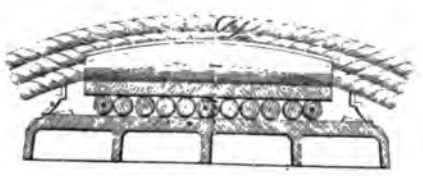


Fig. 3 Coupe transversale

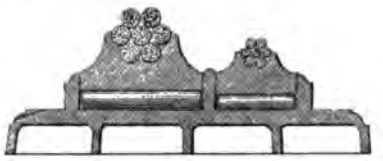


Fig. 4 Mode d'attache des Câbles.

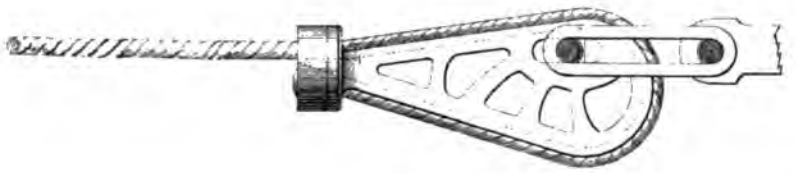
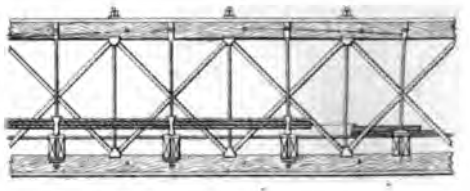
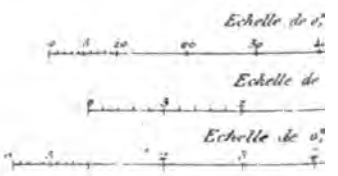
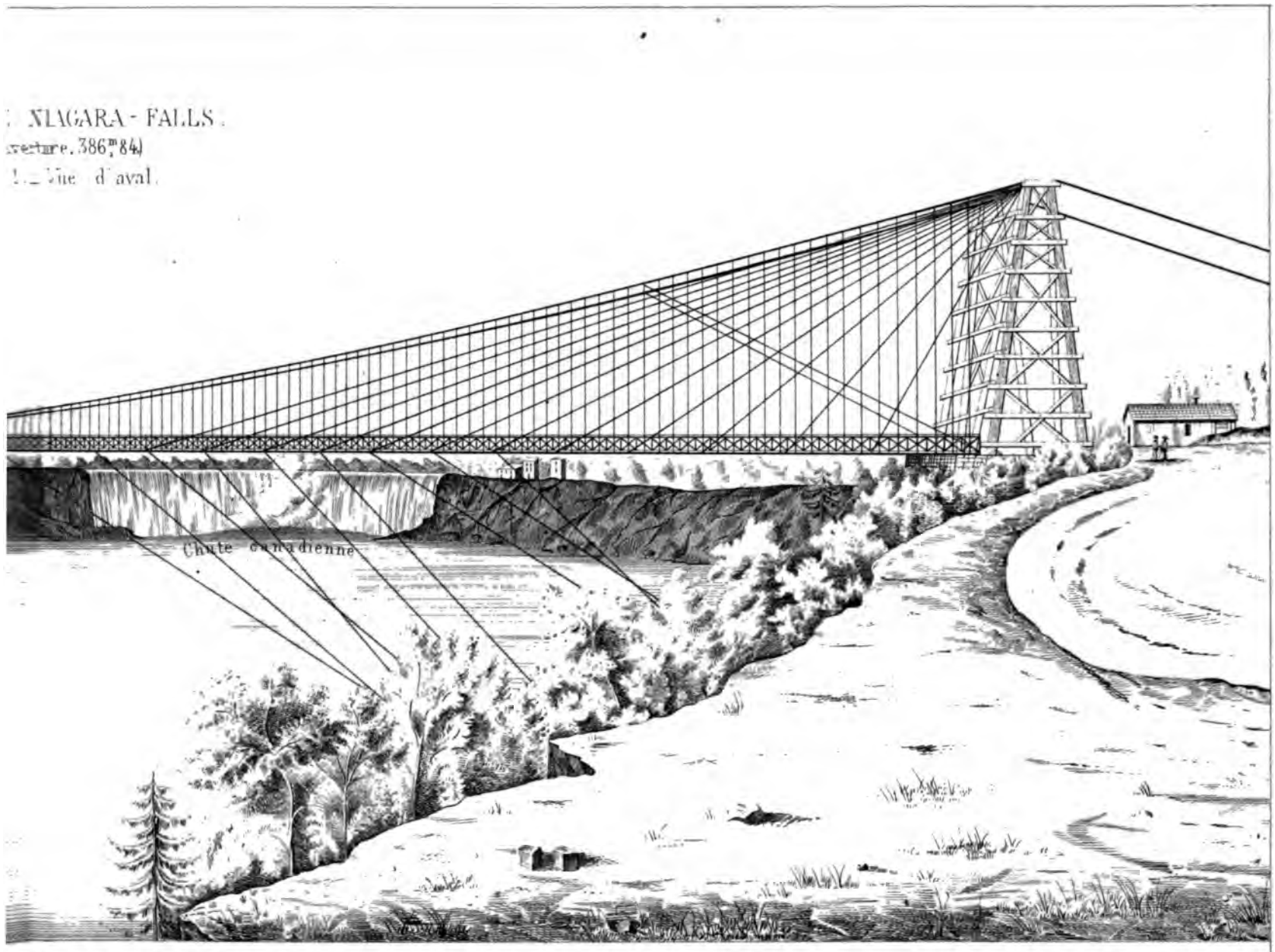


Fig. 5 Elevation partielle

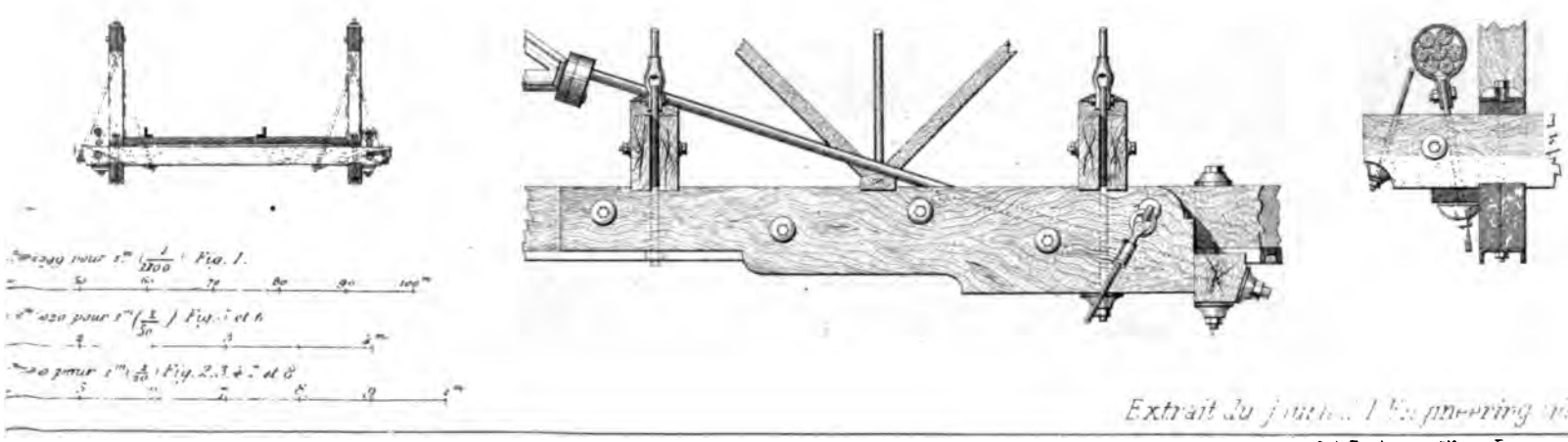






ÉTAILS. RIVE DU TABLIER.

Fig 6. Coupe transversale. Fig 7. Elévation. Fig 8. Coupe transversale.

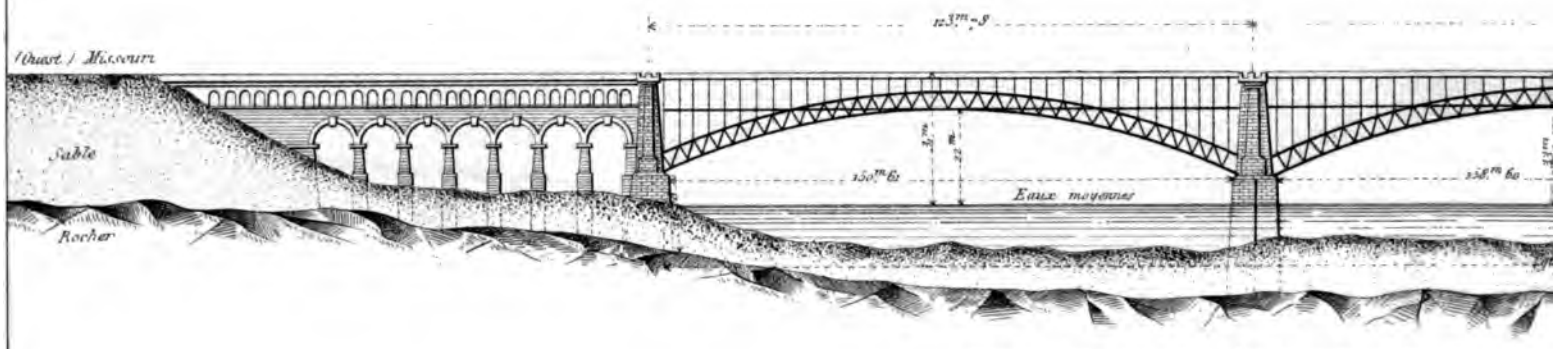


Extrait du journal l'Engineering 1869.

Lith. Fraillery & Cie rue Fontaine-St-Georges

PONT DE SAINT-LOU

Fig. 1. E



PONT DE LA RIVIÈRE DE L'EST

Fig. 4. Elévation partielle.

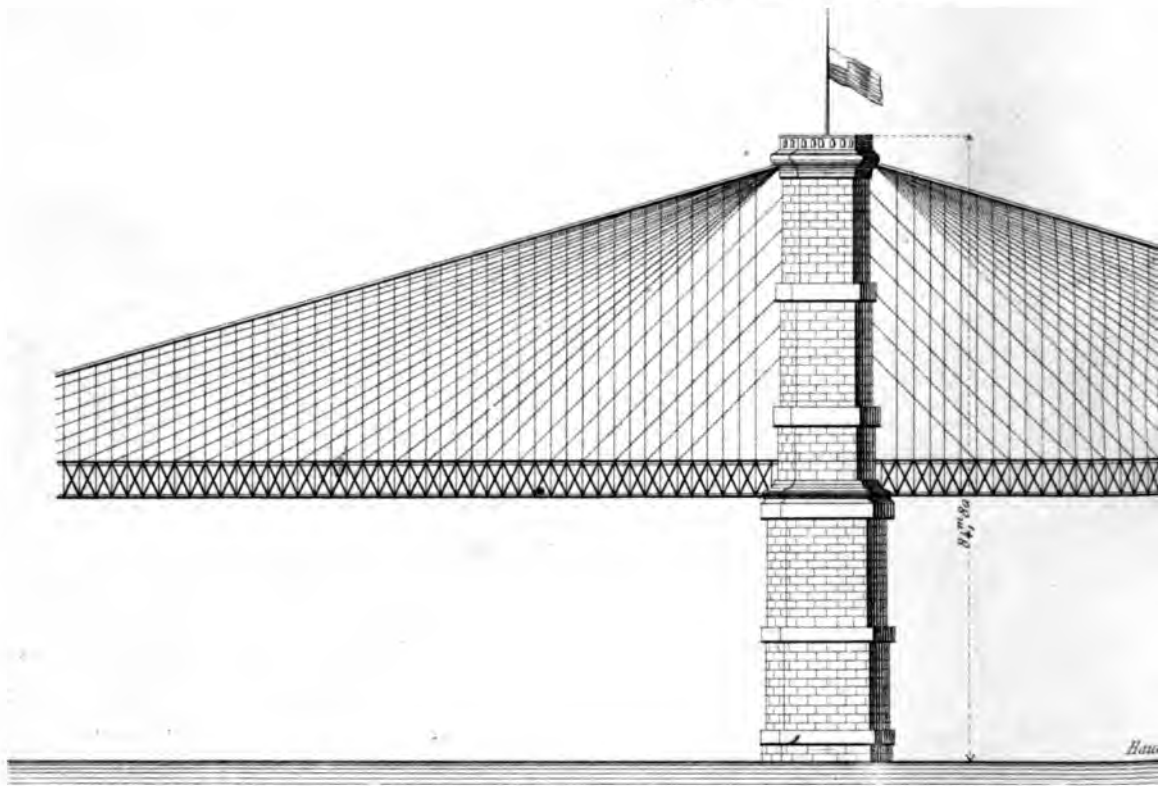
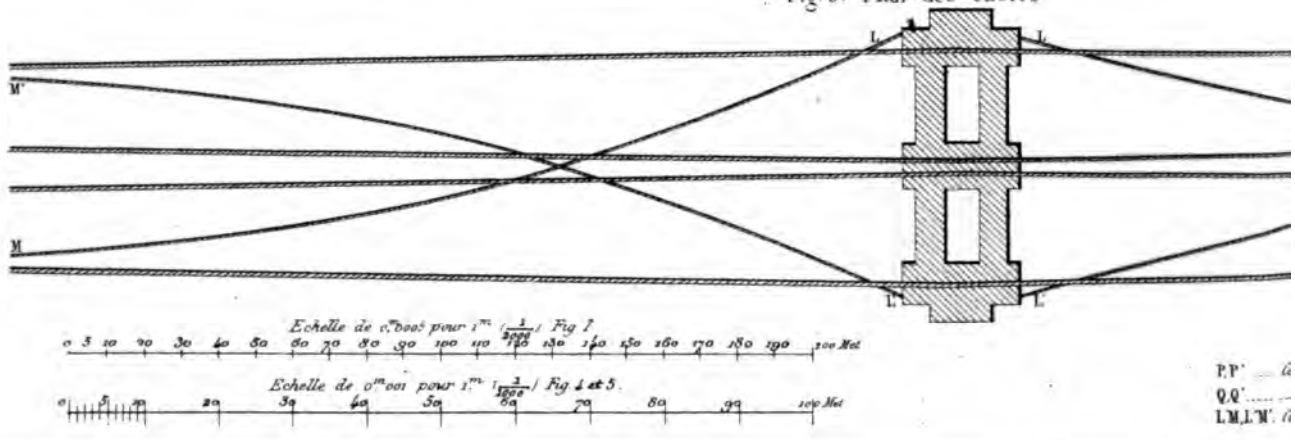


Fig. 5. Plan des Câbles



Echelle de $o^{m}.005$ pour 1^{m}. ($\frac{1}{200}$) Fig. 1.

0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 Met

Echelle de $o^{m}.001$ pour 1^{m}. $\frac{1}{1000}$ / Fig. 4 et 5.

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Met

P.P'. ...

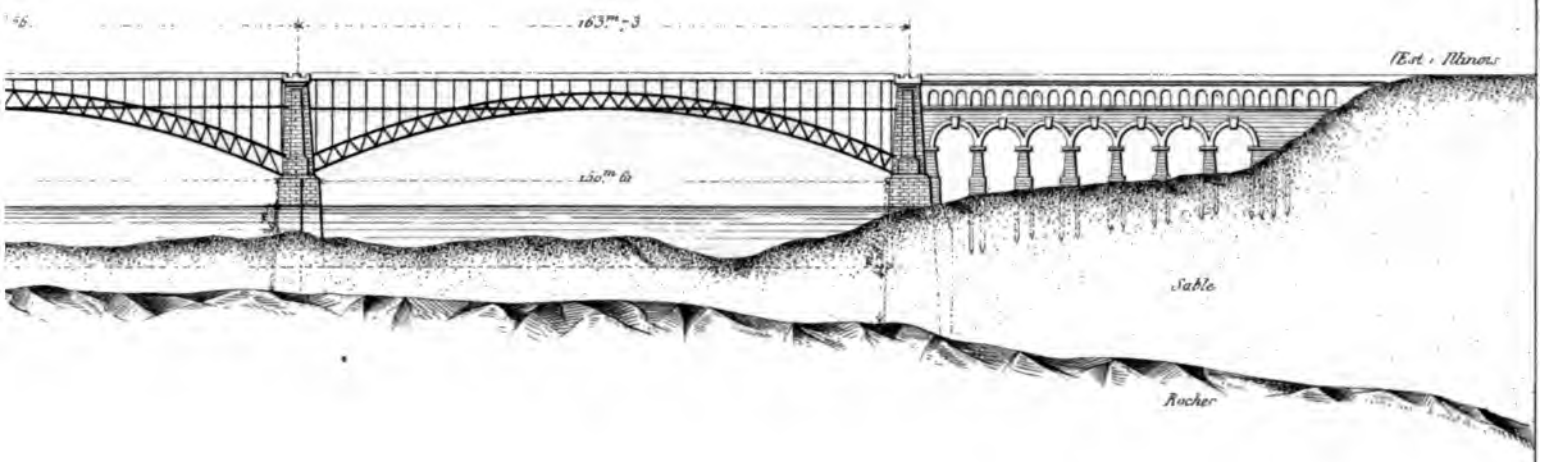
Q.Q'. ...

L.M.L'.M'. ...

Gravé chez A. Chenevoux. Paris

SUR LE MISSISSIPI.

ation



ARCS EN TUBES D'ACIER.

Fig 2. Coupe transversale.

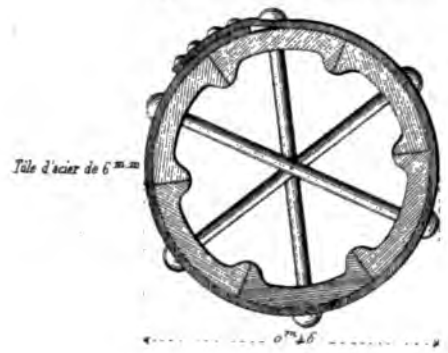
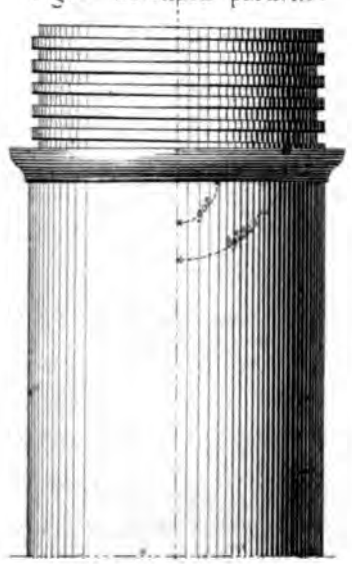
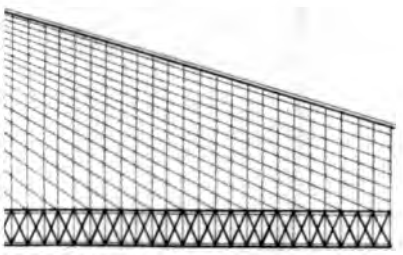
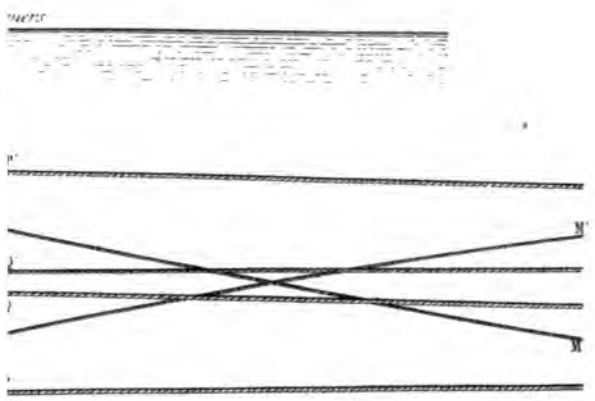


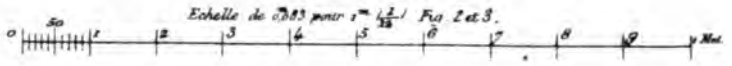
Fig. 3. Elévation partielle







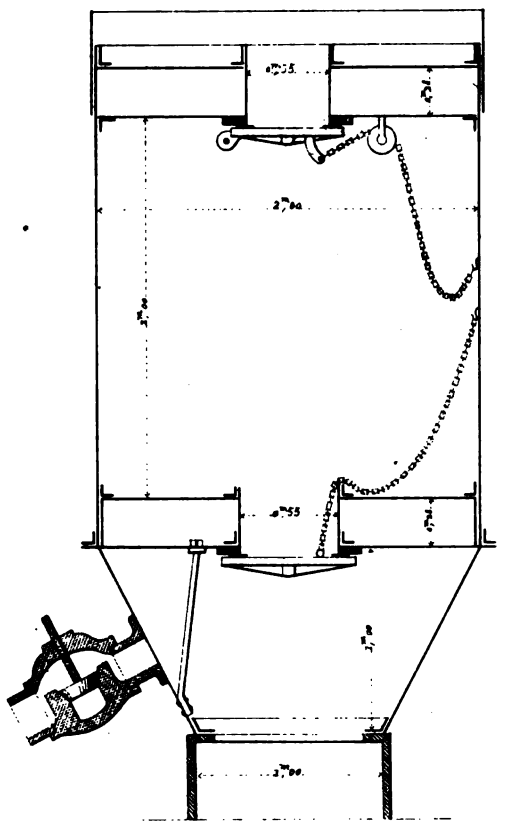
de suspension extérieurs.
id. intérieurs
horizontaux paraboliques fixés sous le tablier



Lith. Fraillery & Cie. rue Fontanes, 3, Paris

ÉCLUSE A AIR

Fig. 4.



PONT EN CONSTRUCTION [

PILE DE

Coupe perpendiculaire à l'axe du pont

Fig. 1.

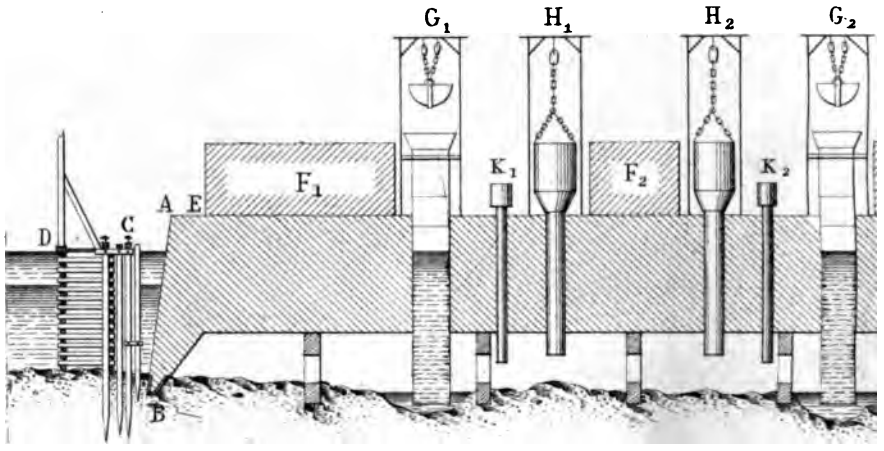
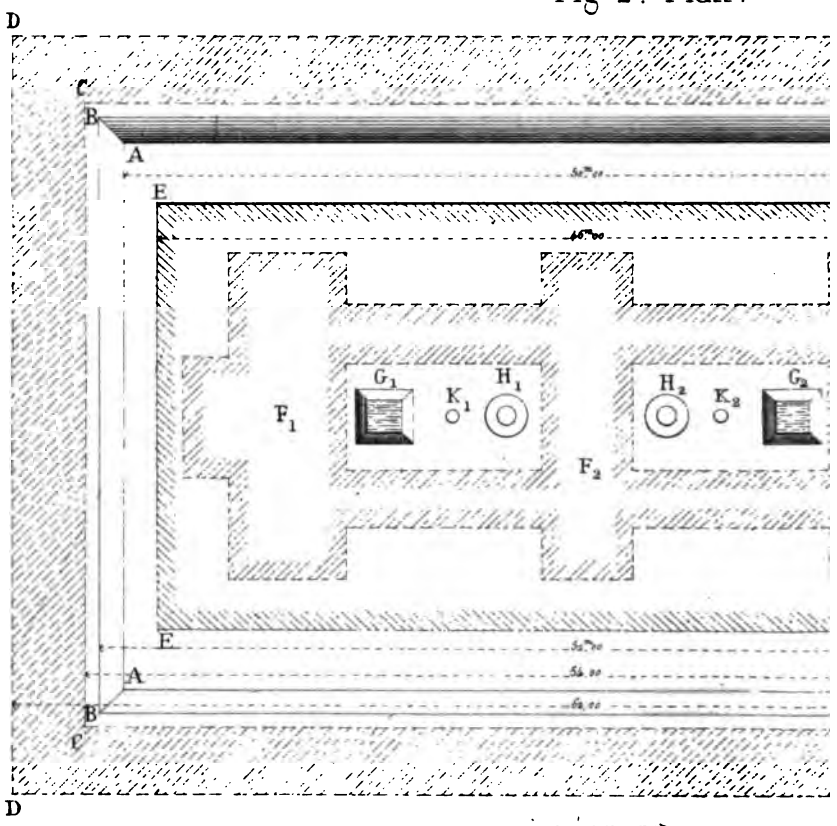
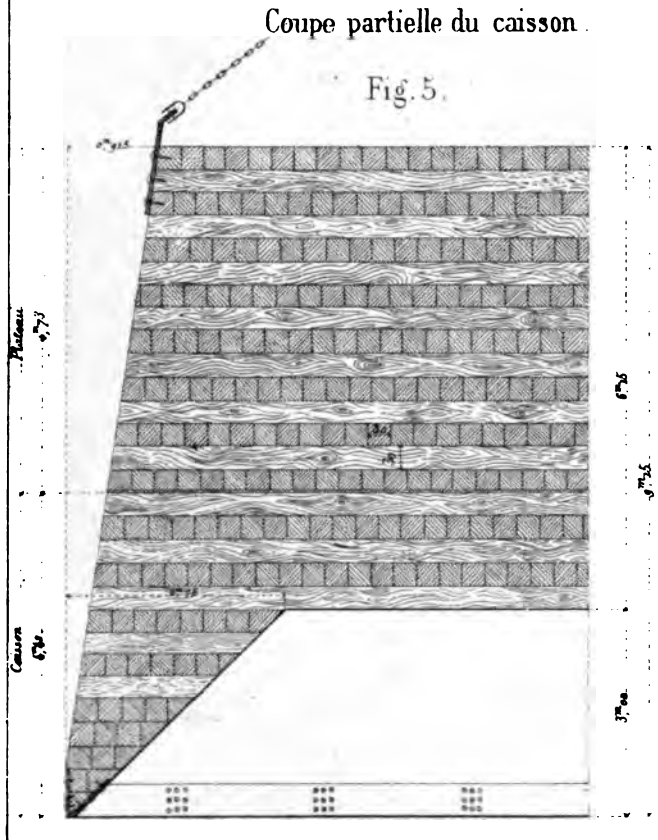


Fig 2. Plan.



Coupe partielle du caisson.

Fig. 5.



Echelle de 0m01 pour 1m — Fig 3 et 5

LÉGENDE

AA — Bord supérieur du caisson.
BB — Bord inférieur.
CD — Coffrage extérieur protégeant le caisson contre le choc des navires.
EE — Périmètre extérieur de la première assise de maçonnerie.
F_1F_1 — Massifs à l'aplomb des deux câbles extérieurs.

F_2 — Massif à l'ap
G_1G_2 — Puits hydra
H_1H_2 — Puits surmon
K_1K_2 — Puits pour l

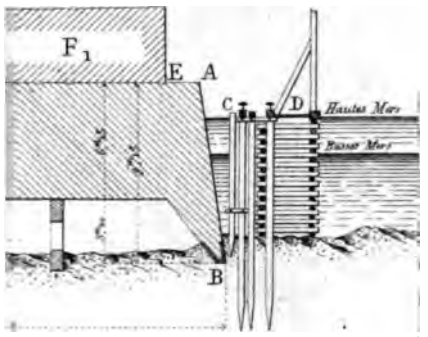
Gravé chez A. Chenevaux Paris.

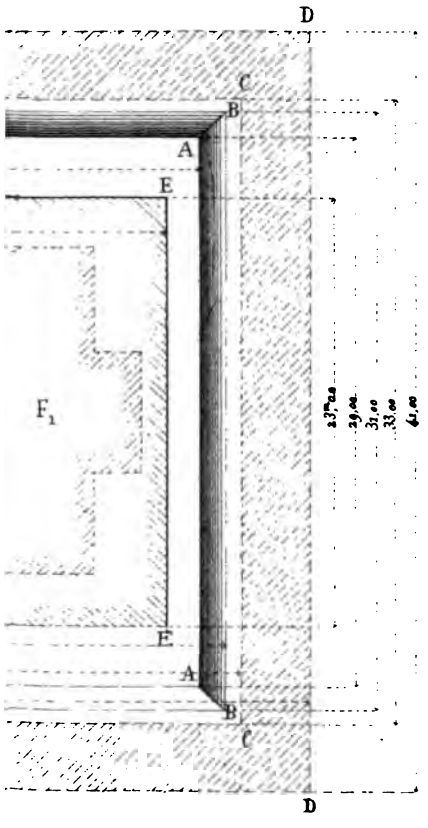
370] SUR LA RIVIÈRE DE L'EST.

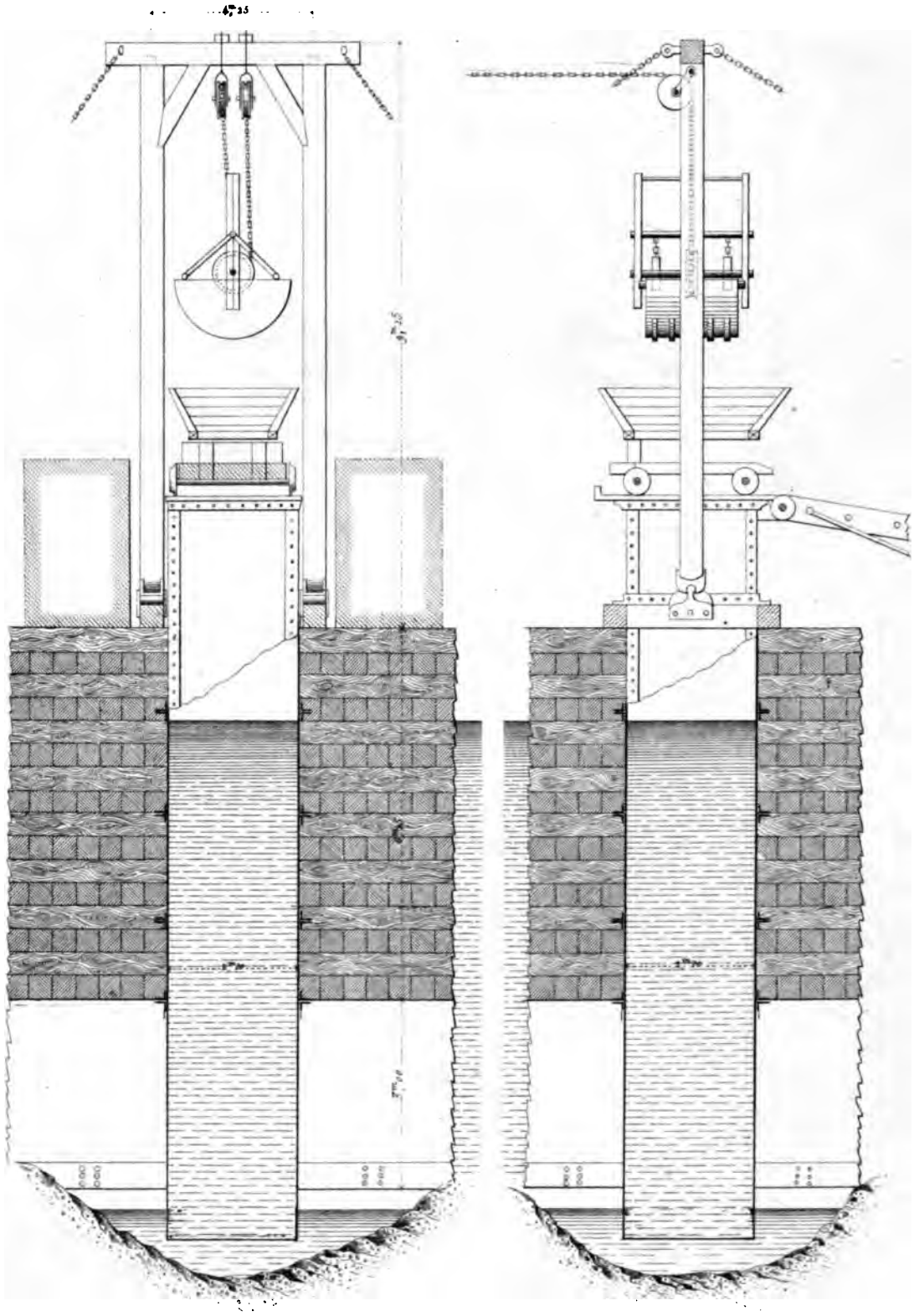
BROOKLYN.

PUITS D'EXTRACTION DES DÉBLAIS.

Fig. 3.







ées deux câbles intérieurs
ves (Water Shafts) ou d'extraction
nacun d'une écluse à air pour l'accès de la chambre de travail
raction des matériaux (Supply Shafts).

Echelle de 0m.005 pour 1m. — *Fig. 1 et 2*

Echelle de 0m.025 pour 1m. — *Fig. 4.*

Imp. Pailleux, rue Fontaine, 3, Paris

PONT EN CONSTRUCTION

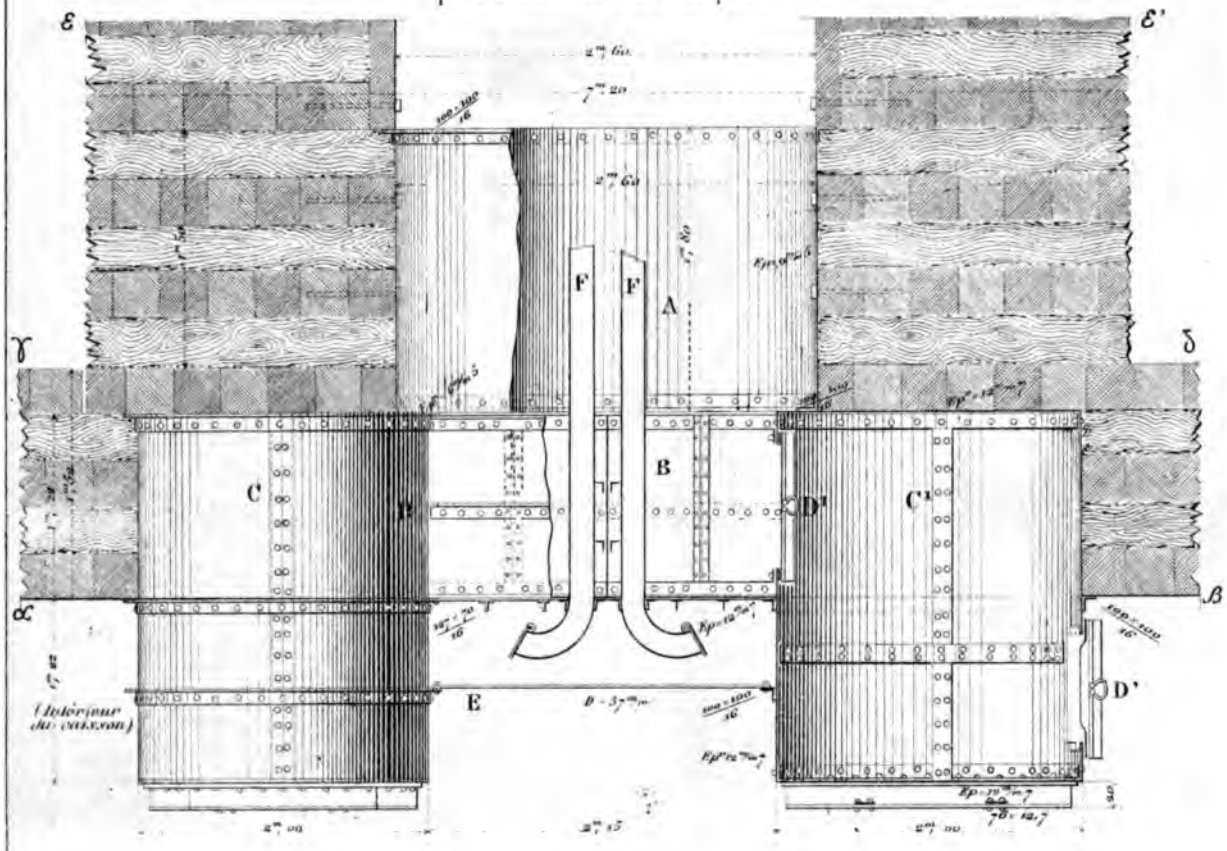
PILE DE NEW-YORK. — Disp

ÉCLUSES A AIR JUMELLES.

Fig. 1. — Demi-Elévation

Fig. 2. — Demi-Coupe parallèlement à l'axe du pont.

Fig. 4. — Coupe perpendicula



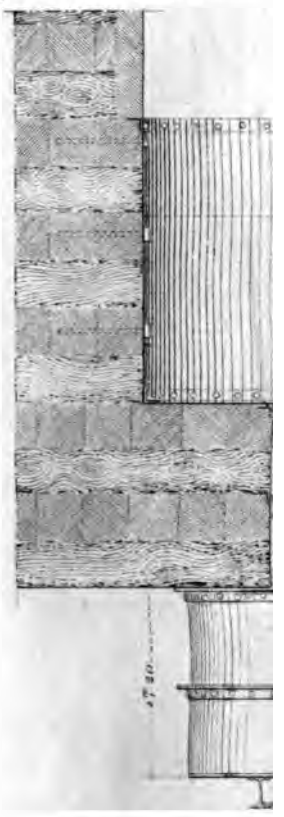
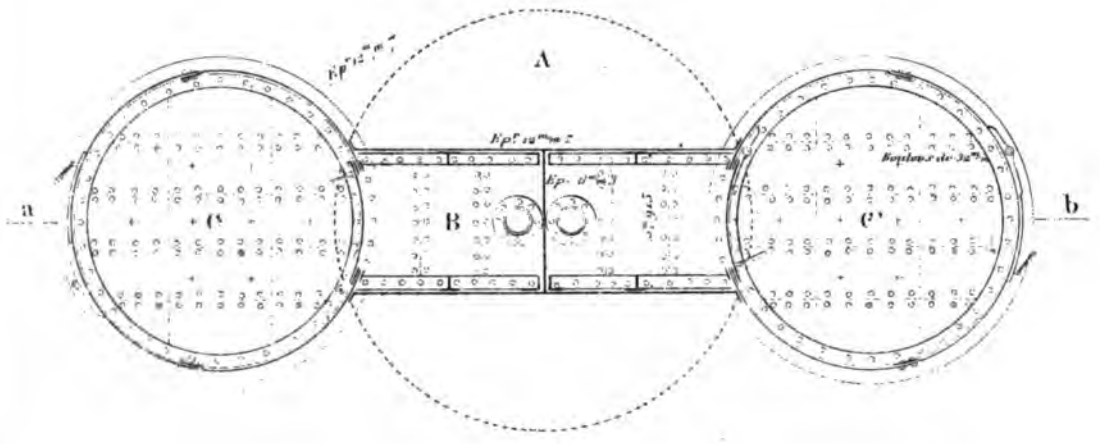


Fig. 3. — Plan.



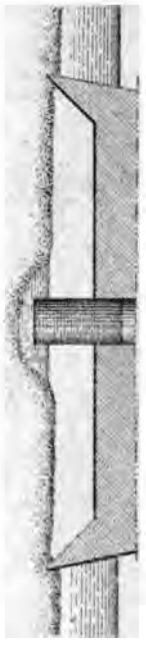


Fig. 7. — Coupe sur MN.

Echelle de 0m,002 pour 1m — Fig 6 et 7

Echelle de 0m,02 pour 1m — Fig 1, 2, 3, 4, 5, 8 et 9

G, G₂ Puits d'extraction (Water Shafts)

H, H₂ Ecluses à air (Air locks)

K. Puits alimentaires (Supply Shafts)

L Tuyaux divers de 89 mm

Gravé par A. Chenevoeau — Paris

SUR LA RIVIÈRE DE L'EST.

ositions projetées en Septembre 18-0.

ure à l'axe du pont sur l'axe des puits.

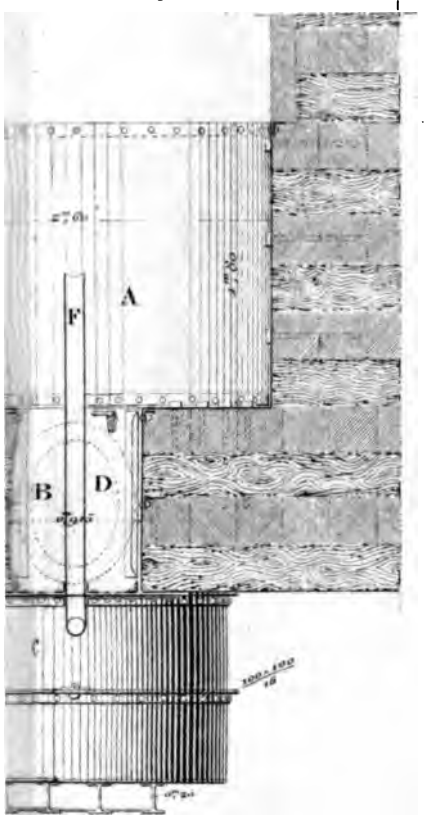


Fig.5_Elévation perpendiculaire à l'axe du pont.

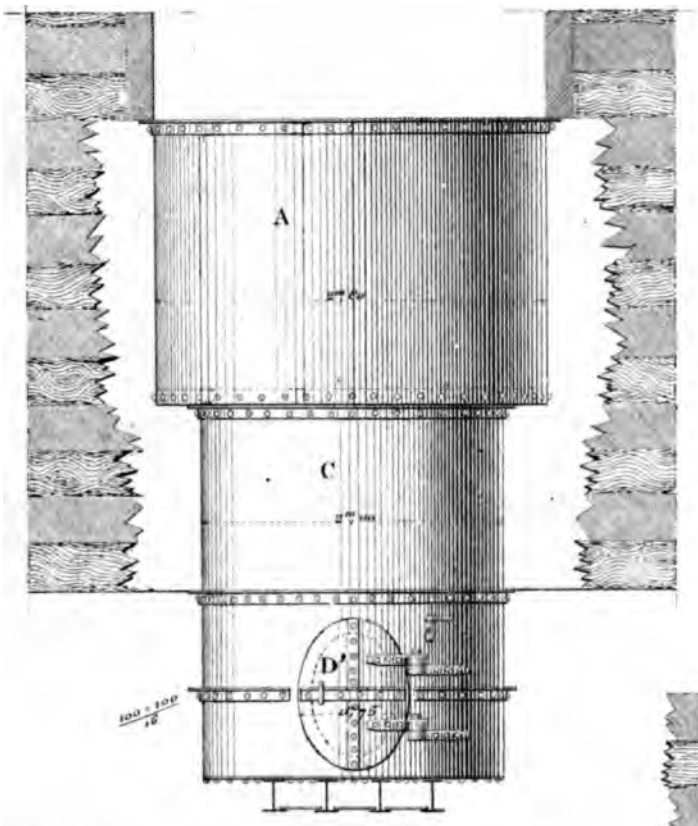


Fig.8_ PUITS DESTINÉS A L'INTRODUCTION FINALE DES MATÉRIAUX.

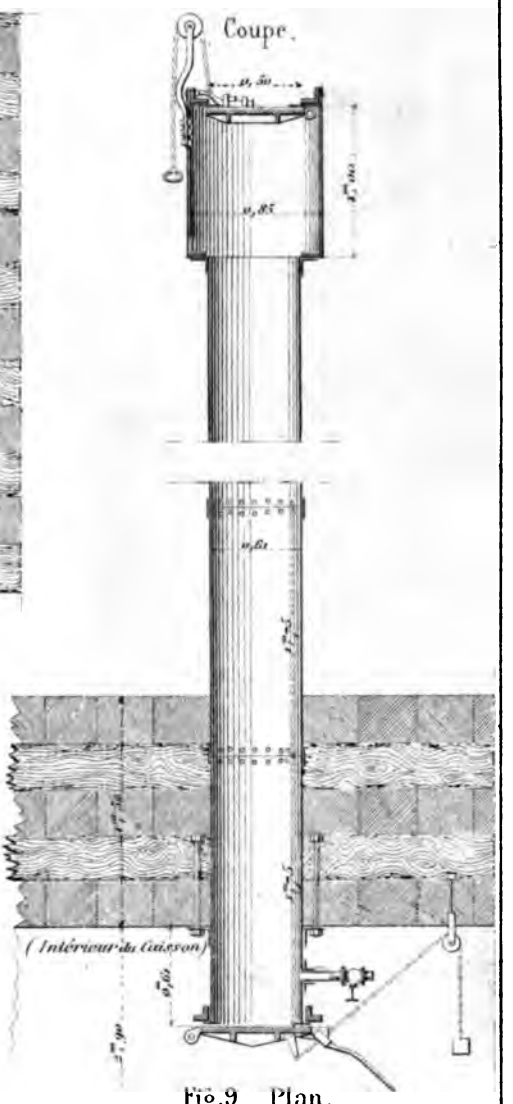


Fig.6_ PLAN GÉNÉRAL DE LA PILE.

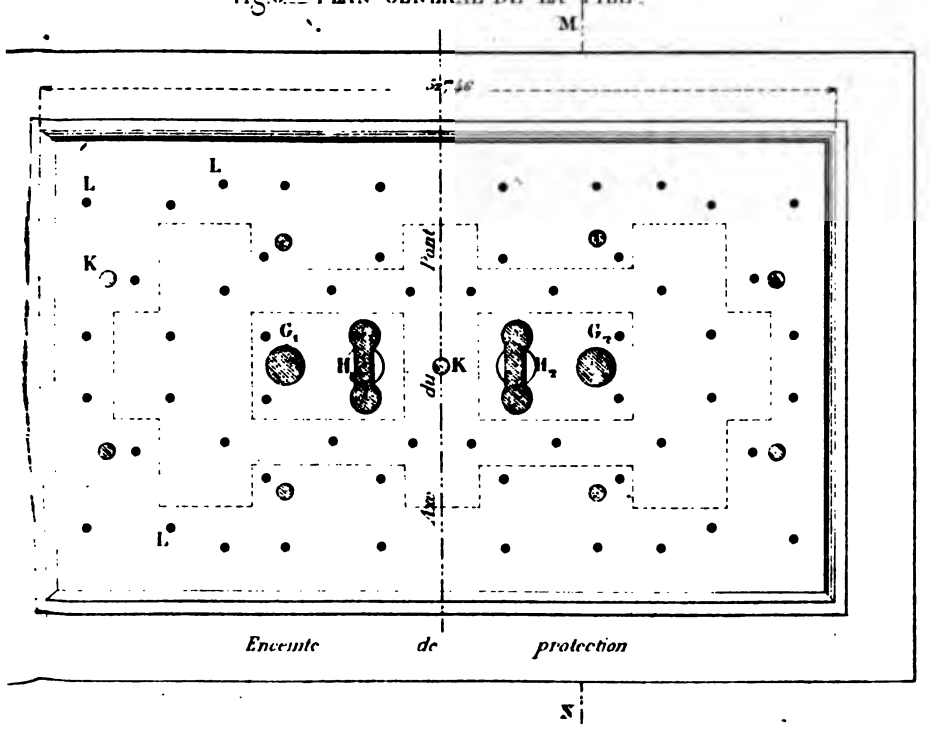
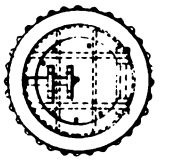


Fig.9_ Plan.



A *Tambour circulaire d'accès en tôle.*

B *Coutour rectangulaire ouvert par le haut et donnant par deux portes* D, D_1 *sur les écluses à air.*

C C^1 *Ecluses à air cylindriques munies de portes verticales*

E *Tirants reliant les deux écluses.*

F F *Tuyaux d'introduction de l'air comprimé.*

$\alpha\beta$ *Plaque de tôle revêtant à l'intérieur le plafond du caisson.*

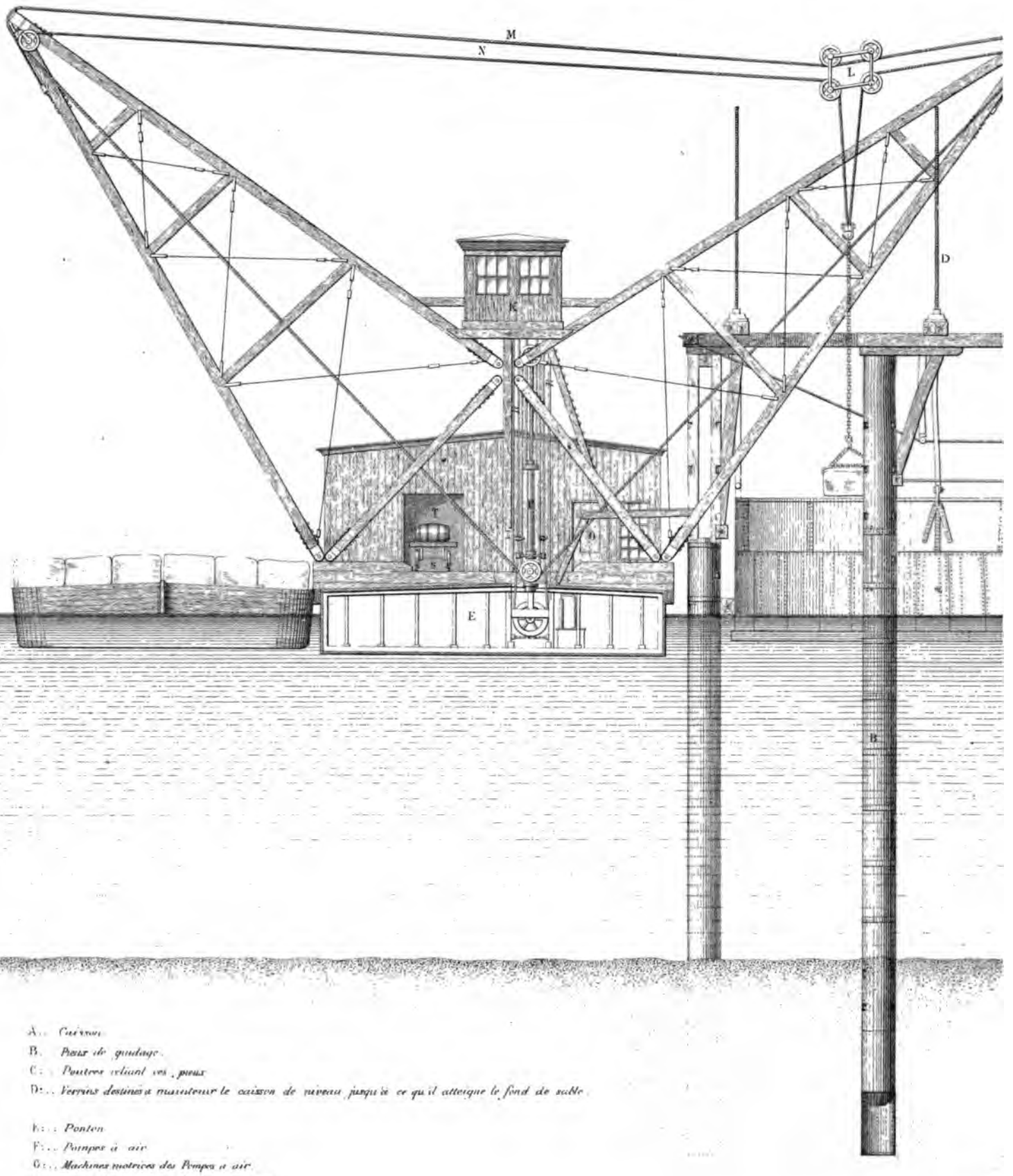
$\alpha\gamma$ *Epaisseur primitive du plafond en bois massif.*

$\gamma\epsilon$ *Massif supplementaire en bois et béton.*

PONT EN CONSTRUCTION A S.

PILE

APPAREILS EMPLOYÉS POUR LE FONÇAGE



A... Caissons.
B... Puits de sondage.
C... Poutres reliant ces puits.
D... Verrins destinés à maintenir le caisson de niveau jusqu'à ce qu'il atteigne le fond de sable.

E... Ponton.
F... Pompes à air.
G... Machines motrices des Pompes à air.
H... Tuyaux d'introduction de l'air comprimé.
J... Tuyaux d'envoi de l'eau aux pompes à sable.

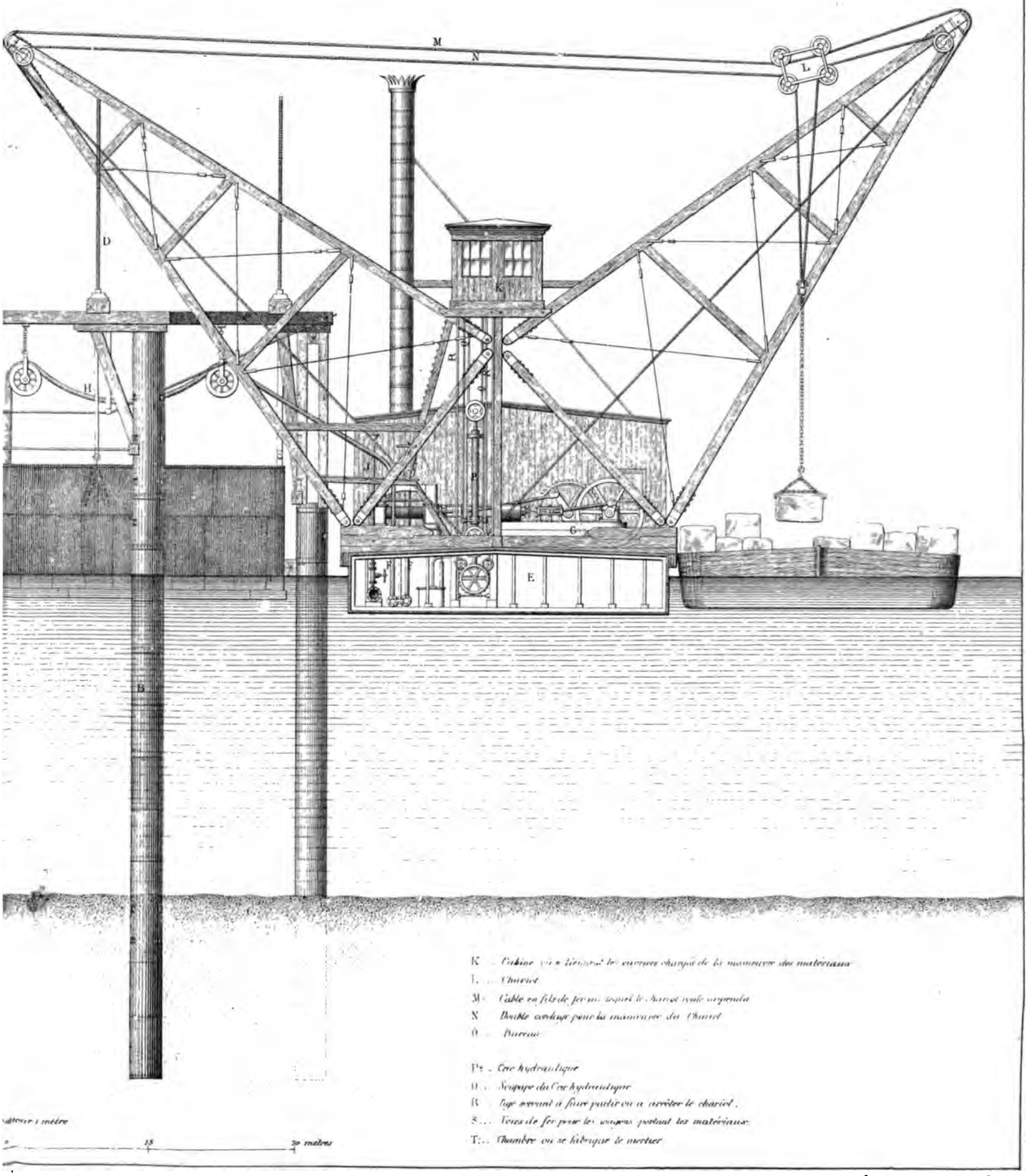
Echelle de

Lith. Frouillery 3, rue Fontaines

T LOUIS SUR LE MISSISSIPI.

E L'EST.

CAISSON ET L'EXÉCUTION DES MAÇONNERIES.



Gravé chez A. Chenoveau, Paris

`

Fig 1 _Coupe sur a.b. perpendiculaire à l'axe de la riviere.

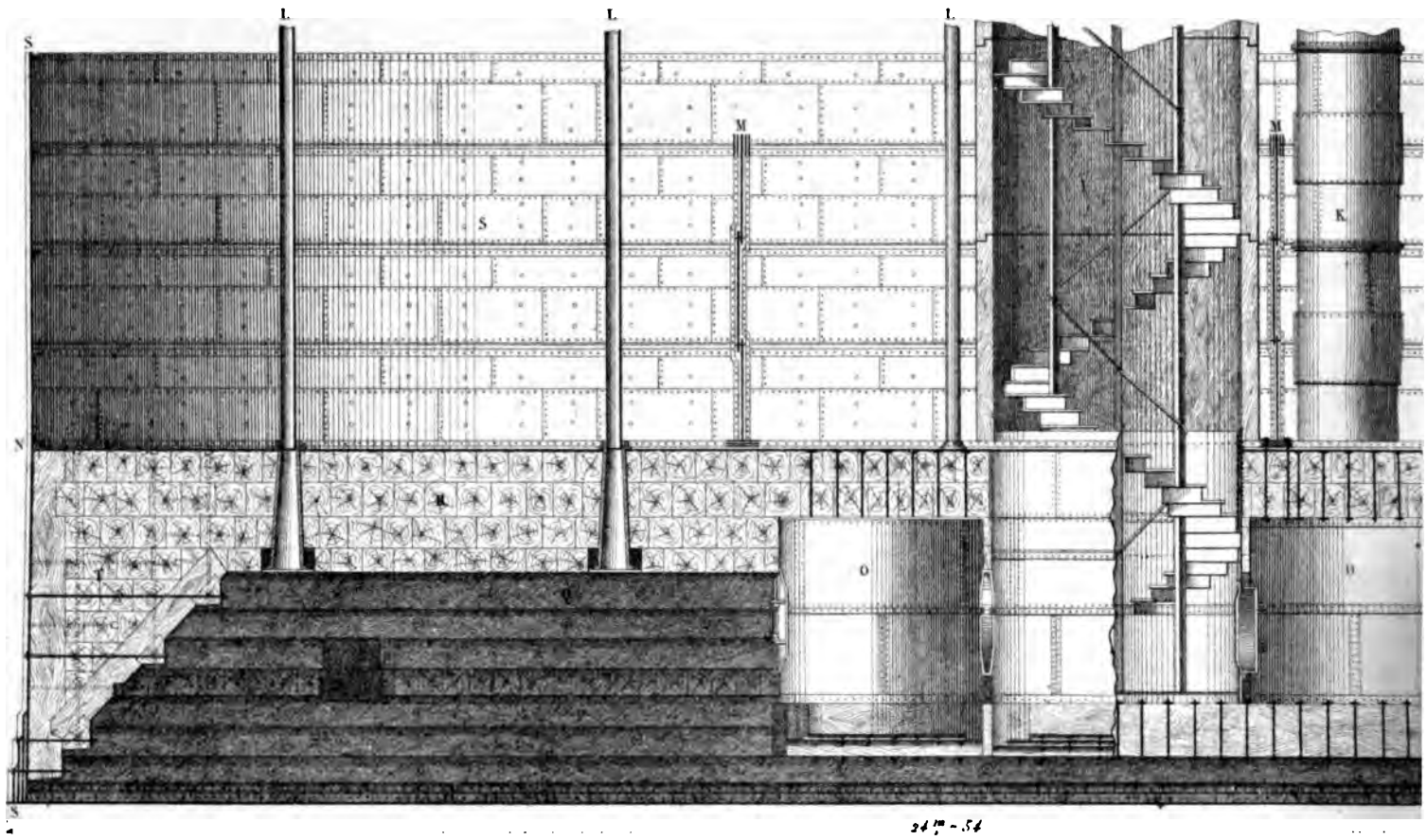
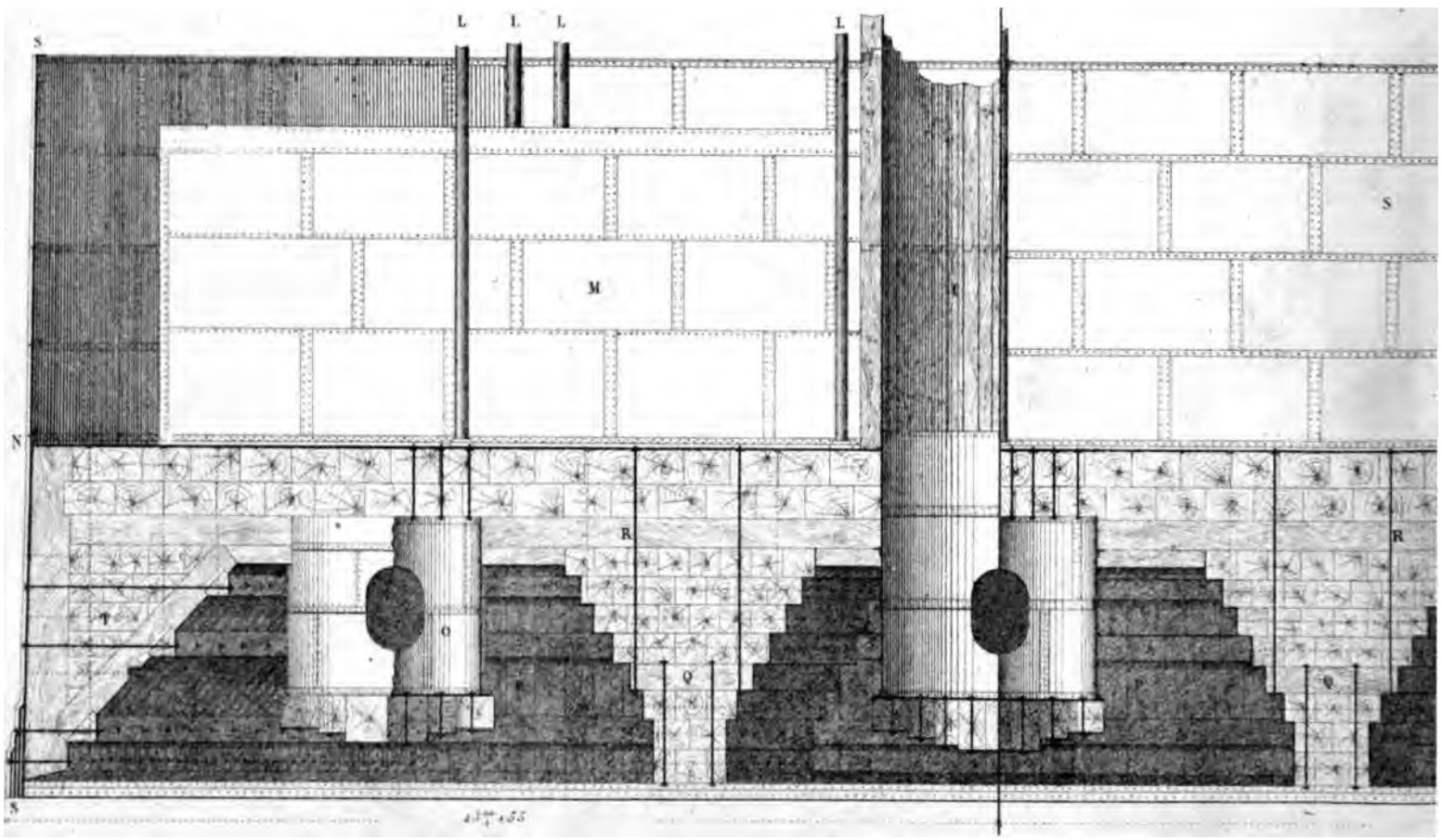


Fig 2 _Coupe brisée suivant c.d.e.f.g.h.j.k.l.m.n.o.



PONT DE SAINT-LOUIS SUR LE MISSISSIPI

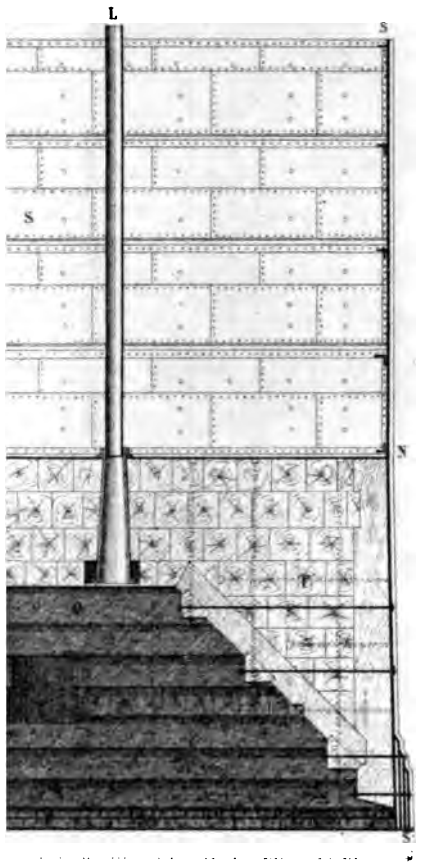
CULÉE DE L'EST

Dispositions projetées en 1870.

I *Puits principal*
K *Puits latéraux*
L *Puits logeant les tuyaux qui servent à l'introduction de l'air et à l'extraction du sable*
M *Poutrelles en fer*
NN *Plafond en tôle*
O *Echasses à air*
P *Chambre de travail*
Q *Poutrelles de bois*
R *Plafond en bois*
SS *Chemise en tôle*
T *Parois en bois*

Echelle de 0m0112 pour 1 Mètre. — Fig. 1 et 2. 10 Mètres.

Echelle de 0m0049 pour 1 Mètre. — Fig. 3. 22 Mètres.



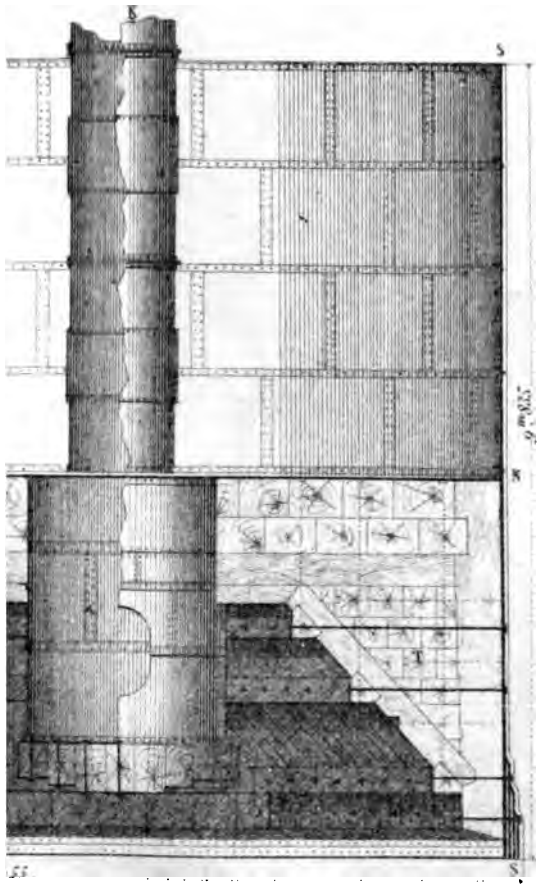
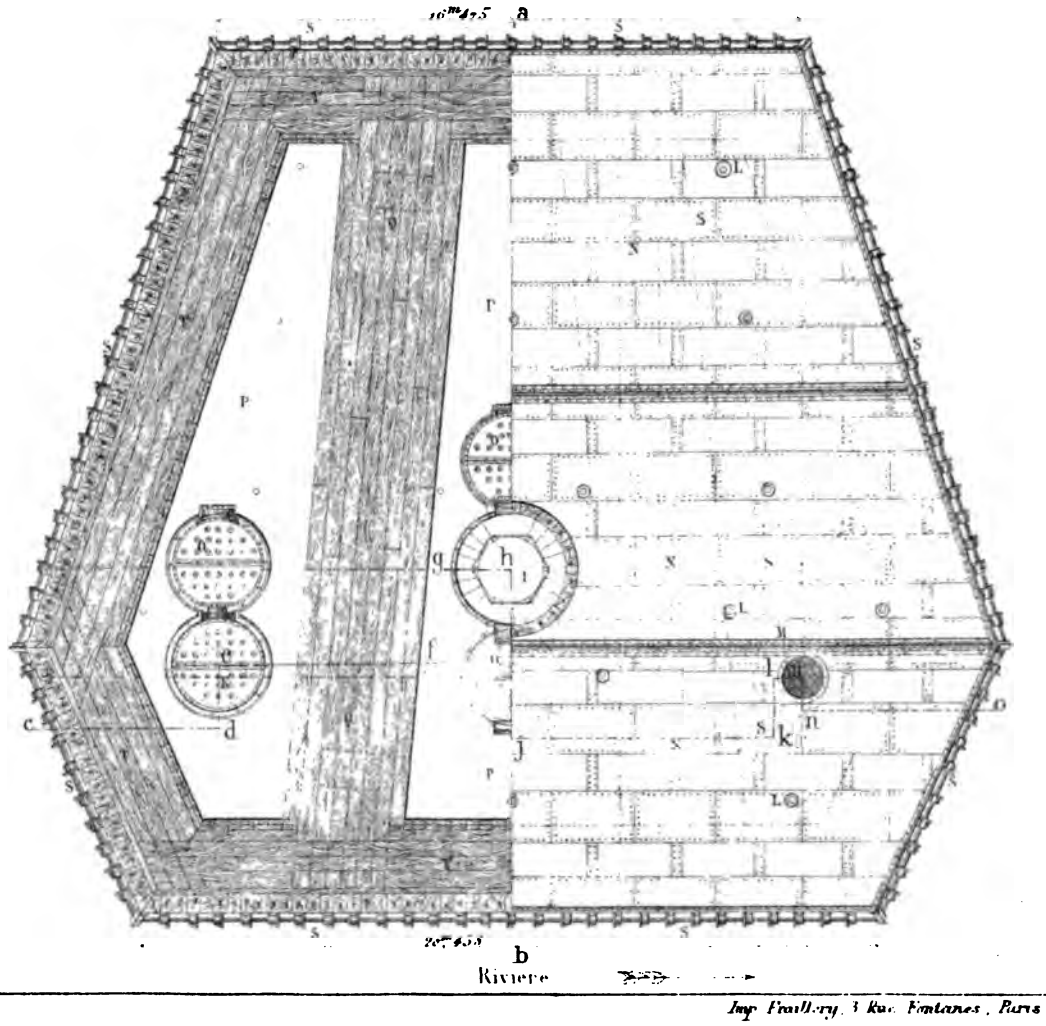


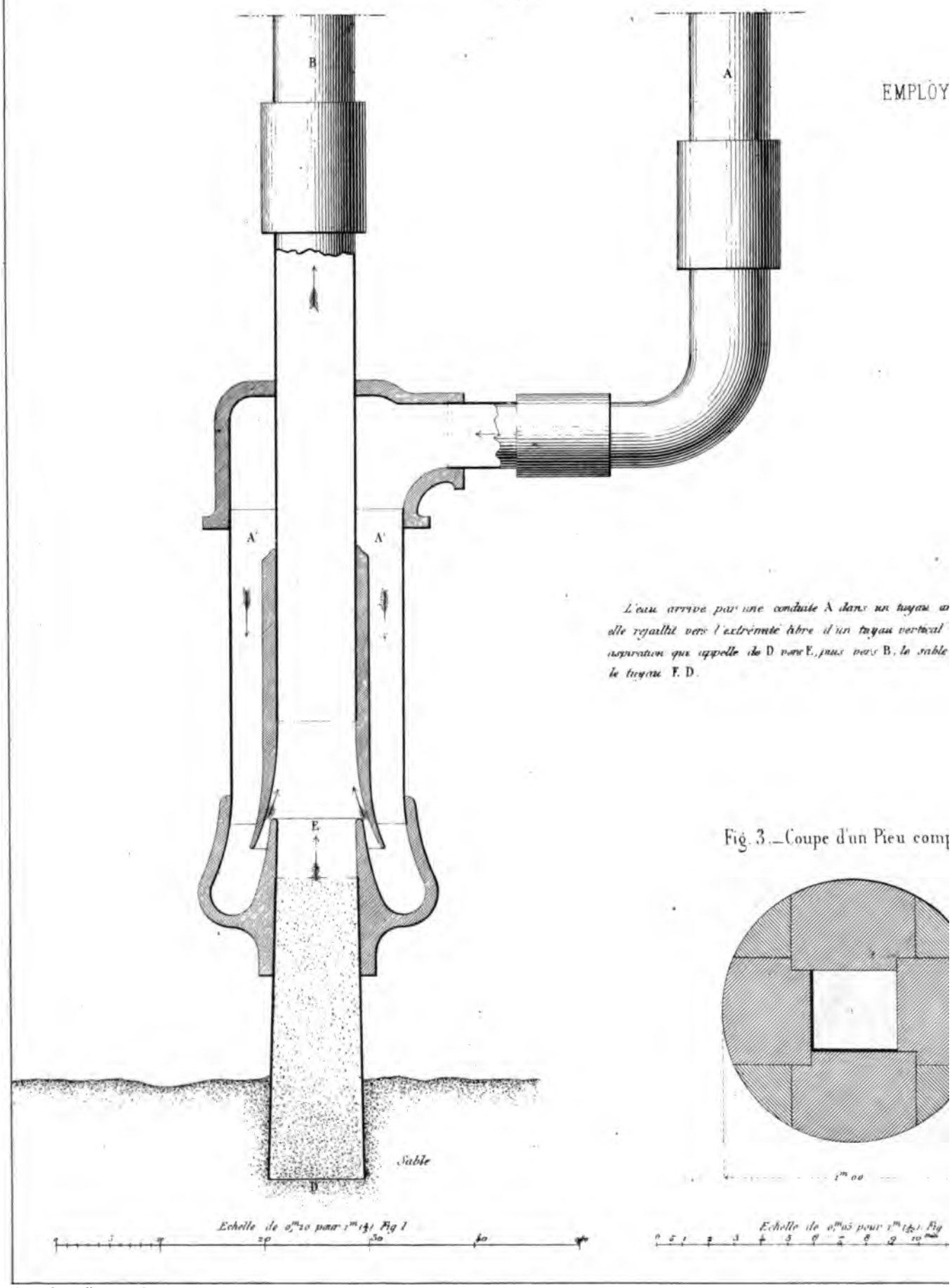
Fig 3 — Demi-plan supérieur et demi-coupe horizontale du Caisson



Imp. Fraillery, 3 Rue Fontaines, Paris

EMPLOY

Fig. 1.



L'eau arrive par une conduite A dans un tuyau a
elle rejaillit vers l'extrémité libre d'un tuyau vertical
aspiration qui appelle de D vers E, puis vers B, le sable
le tuyau E D.

Fig. 3. _ Coupe d'un Pieu comp

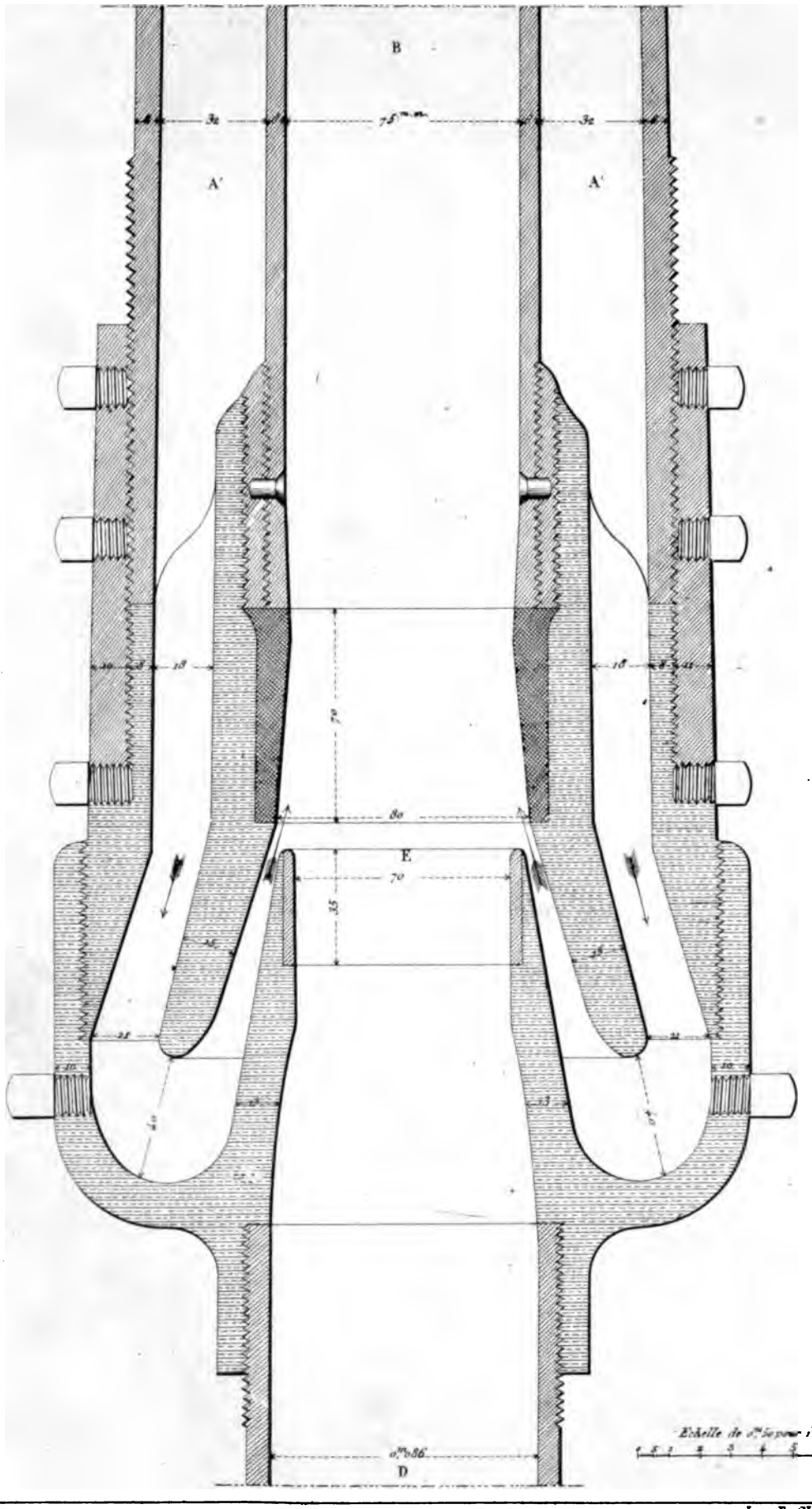
Gravé chez A. Cheneveau Paris

ASABLE

ME DE SAINT-LOUIS.

1870

Fig. 2.



Fer

Fonte

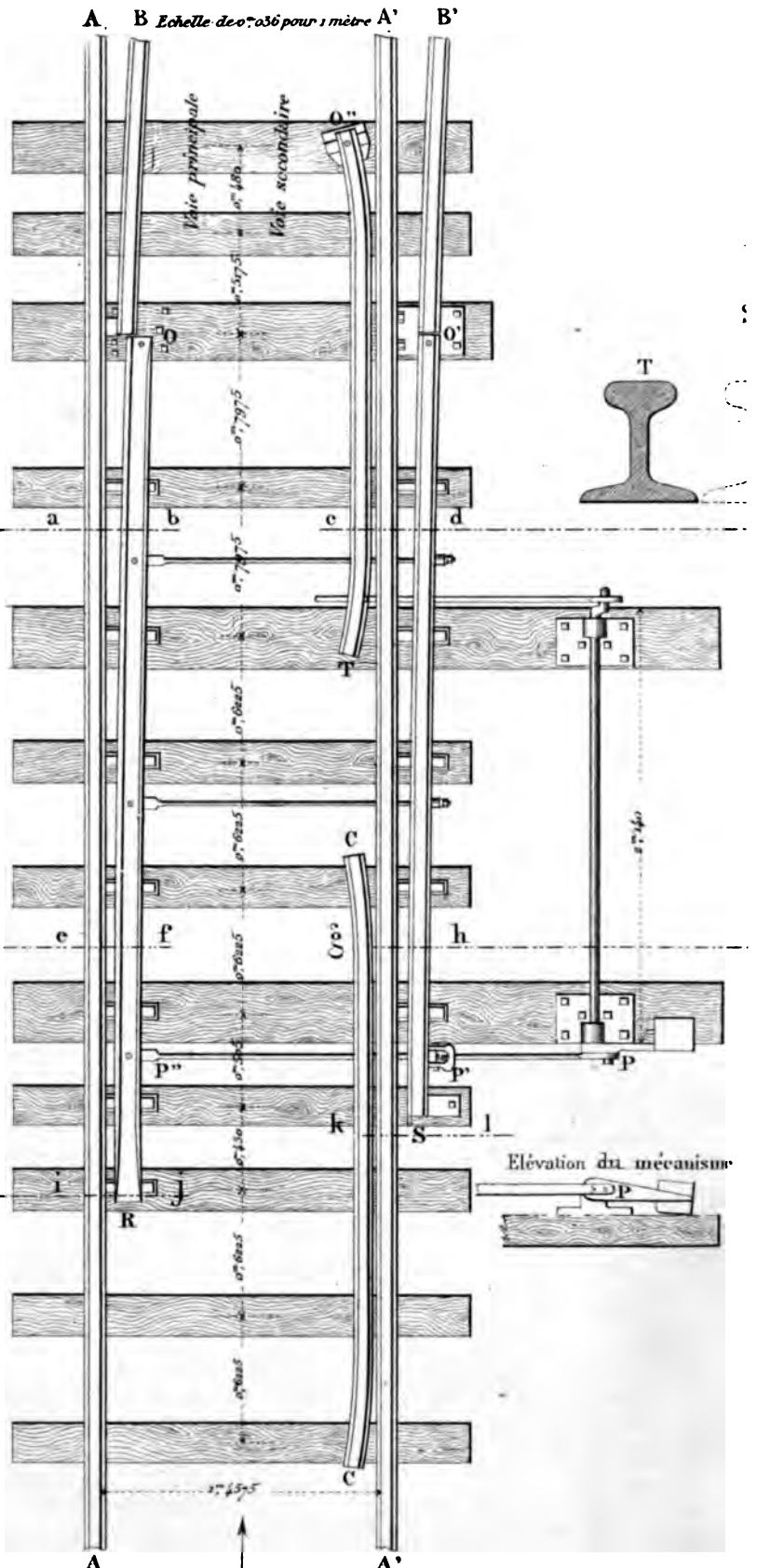
Bronze

Imp. Veillary. 3 rue Fontaines. Paris.

CHANGEMENT DE VOIE.

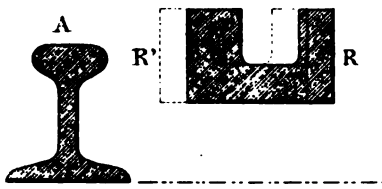
[AIGUILLE. WHARTON].

Plan.



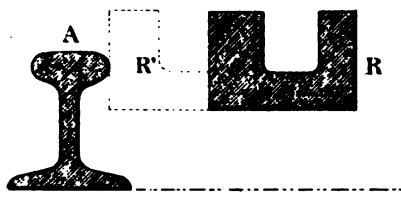
Coupes.

Suivant _ a b.

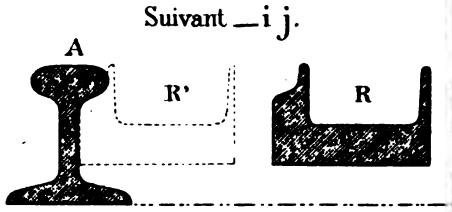


Echelle des Coupes 0m,166 pour 1 mètre

Suivant _ e f.

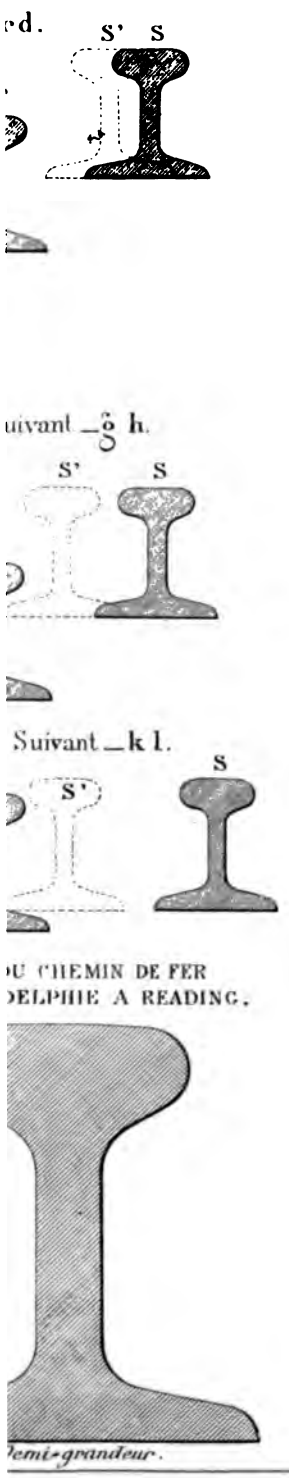


Suivant _ i j.



LÉGENDE.

AA, A'A'	*Voie principale.*
OB, O'B'	*Voie secondaire.*
CC'	*Contre-rail fixe.*
OO'O"	*Pivots de trois aiguilles.*
OR	*Aiguille intérieure ouverte.*
OR'	*id id fermée.*
O'S	*Aiguille extérieure ouverte.*
O'S'	*id id fermée.*
O"T	*Aiguille de secours ouverte.*
O"T'	*id id fermée.*

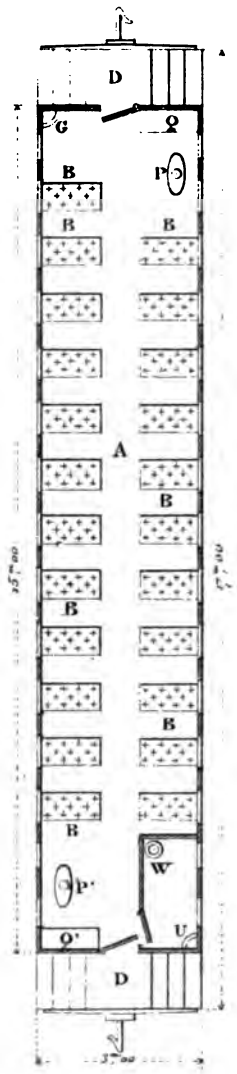


WAGONS A VOYAGEURS.

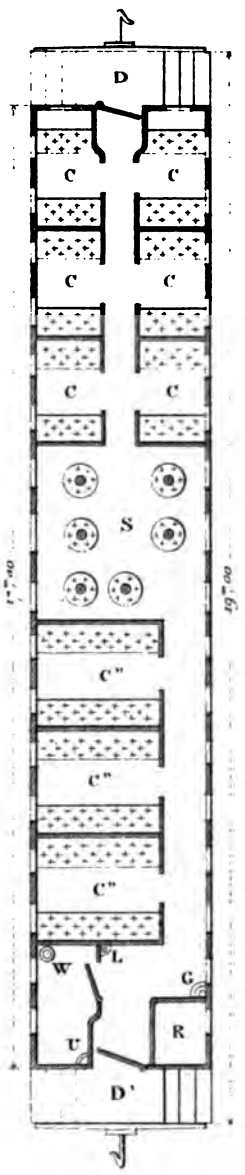
PLANS DE DISTRIBUTION.

Echelle de 0m,0075 pour 1 mètre.

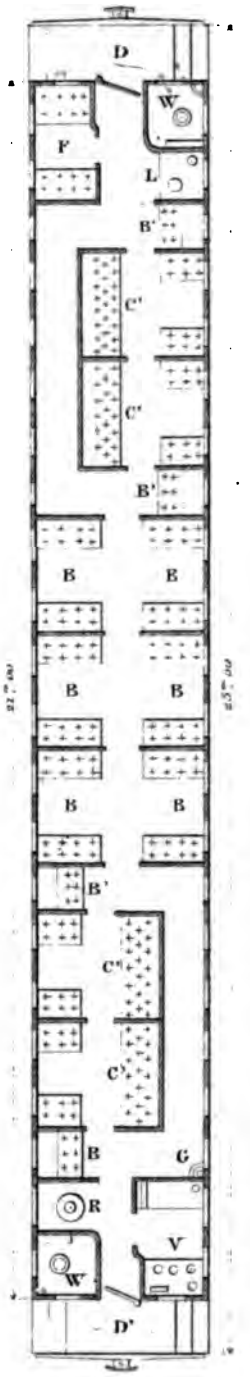
WAGON ORDINAIRE.
[Chemin de fer de Philadelphie à Baltimore].



WAGON A SALON
ET A COMPARTIMENTS CLOS.
[Chemin de fer de Philadelphie à Baltimore].



WAGON HÔTEL.
[New-York Central]



LÉGENDE.

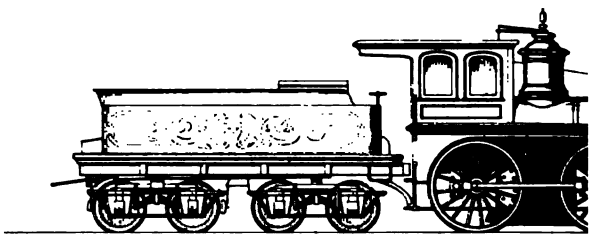
A	*Salle commune.*	F	*Compartiment des fumeurs (4 places).*
B B	*Banquettes à deux places dont les dossiers peuvent se retourner d'un bord à l'autre.*	G	*Fontaine d'eau glacée.*
B'B'	*Siège pour le domestique du wagon ou les employés du train.*	L	*Lavabo.*
C C	*Compartiments clos ou cabines à 4 places.*	P P'	*Poêles.*
C'C'	*Compartiments à 5 places.*	Q Q'	*Coffres à charbon*
C"C"	*Compartiments clos à 6 places.*	R	*Appareil spécial de chauffage.*
D D'	*Paliers extérieurs.*	S	*Salon à 5 fauteuils pivotants.*
		U	*Urinoirs.*
		V	*Cuisine.*
		W	*Water-closet*

Imp. Fraillery 3, r. Fontanes

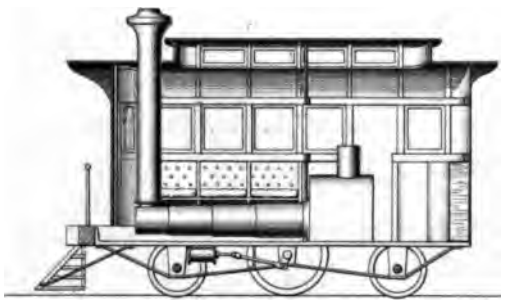
Locomotive Wagon

1º Vue Extérieure

Locomotive ordi

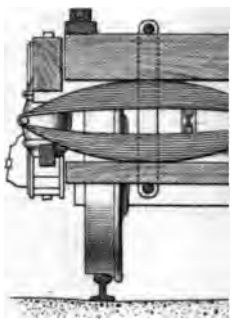


2º Coupe longitudinale

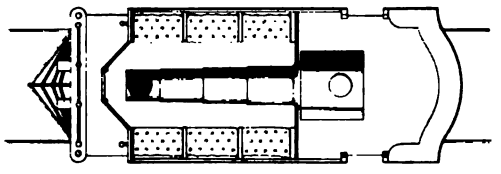


3º Coupe transversale

1º Co

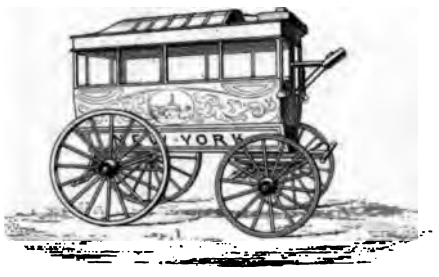


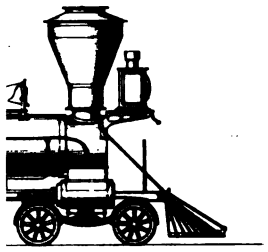
4º Plan



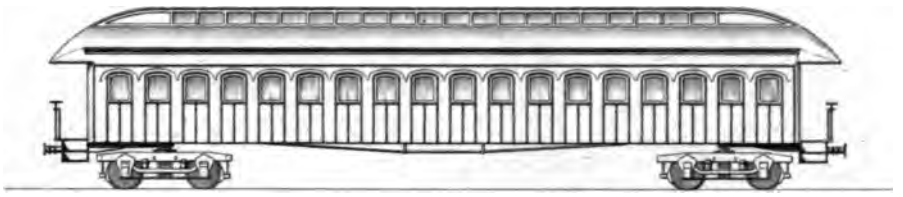
Omnibus ordinaire

à New-York



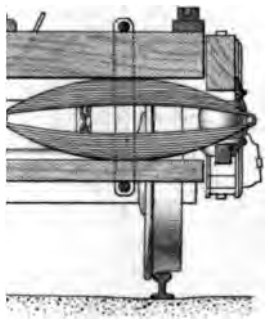


Wagon ordinaire

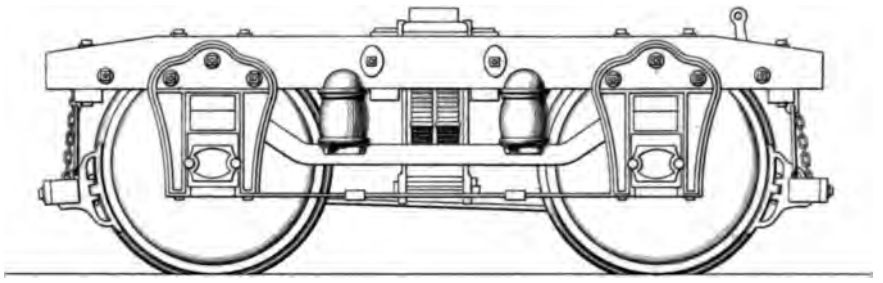


Truck de Wagons

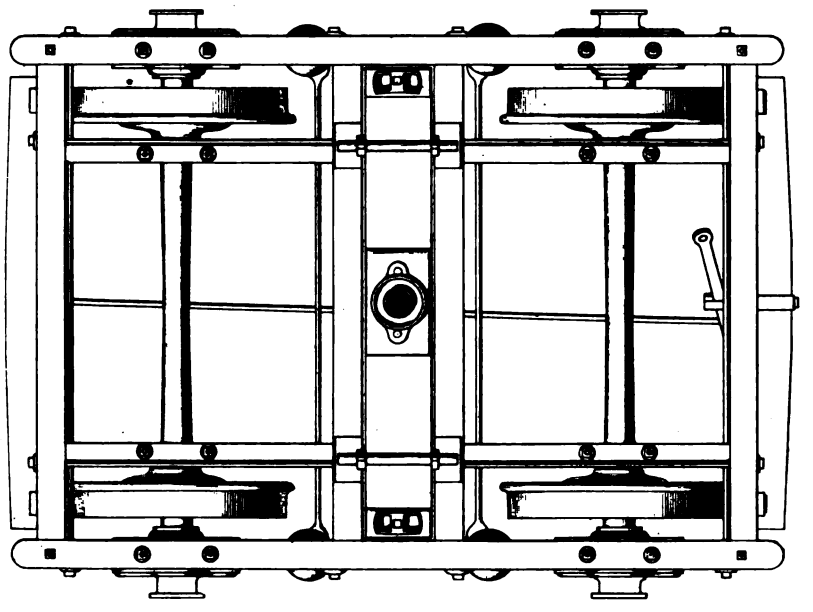
sversale



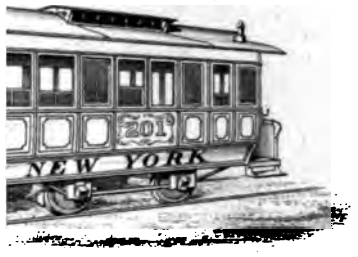
2º Elévation latérale



3º Plan

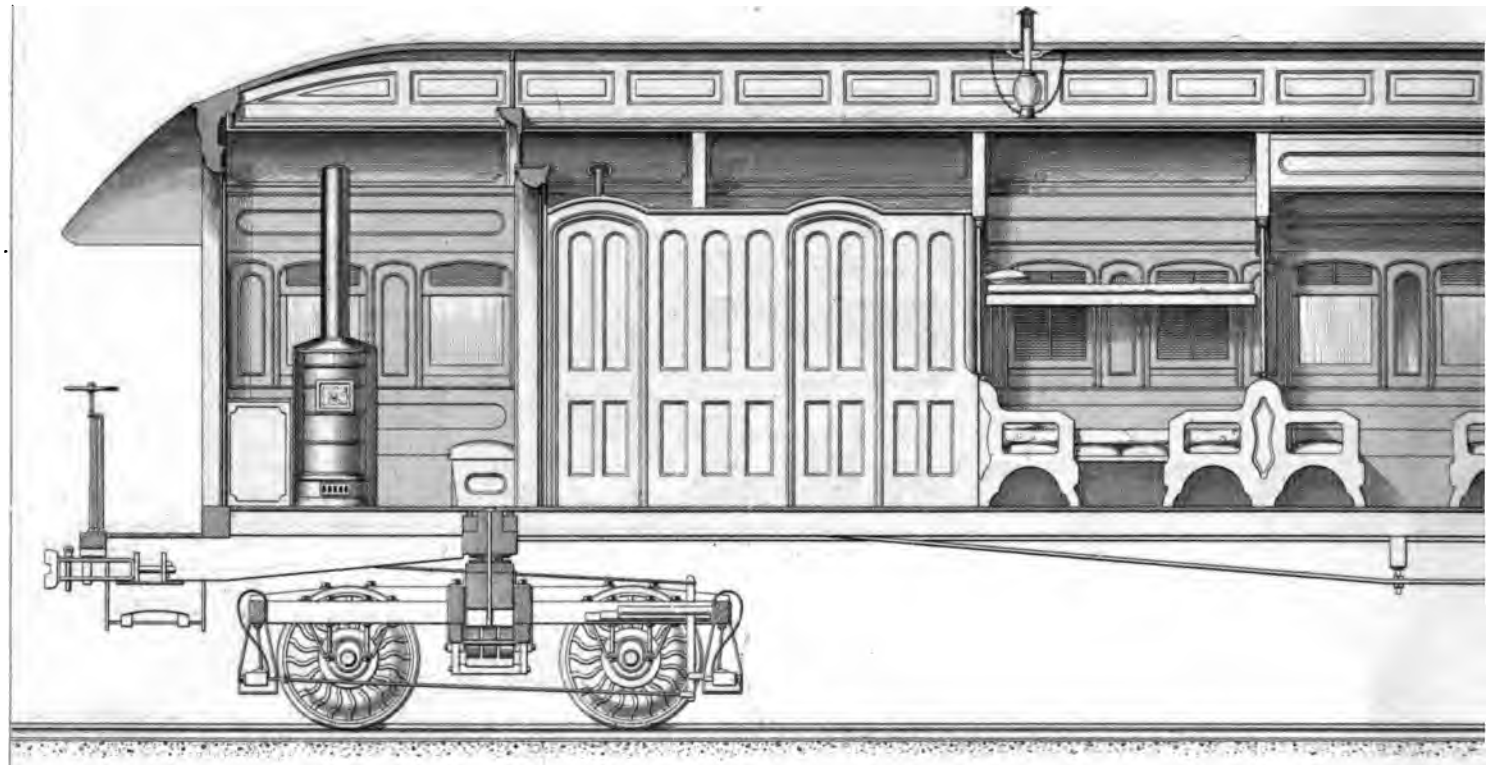


bus sur rails

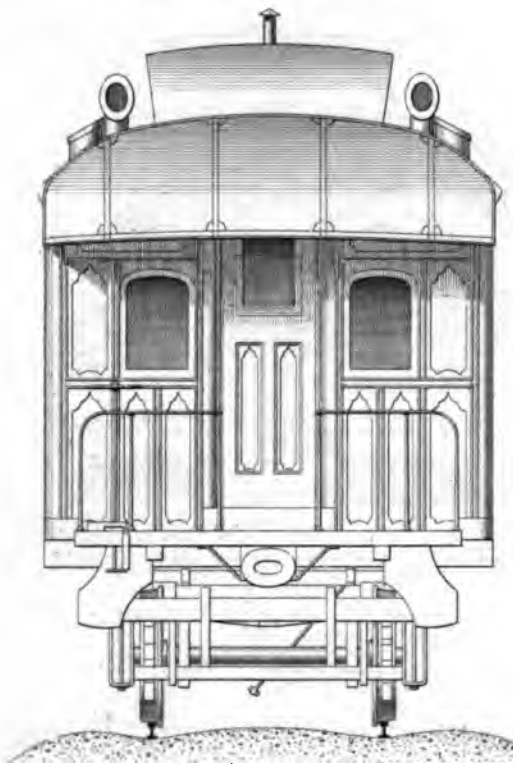


Gravé par E. Pérot .

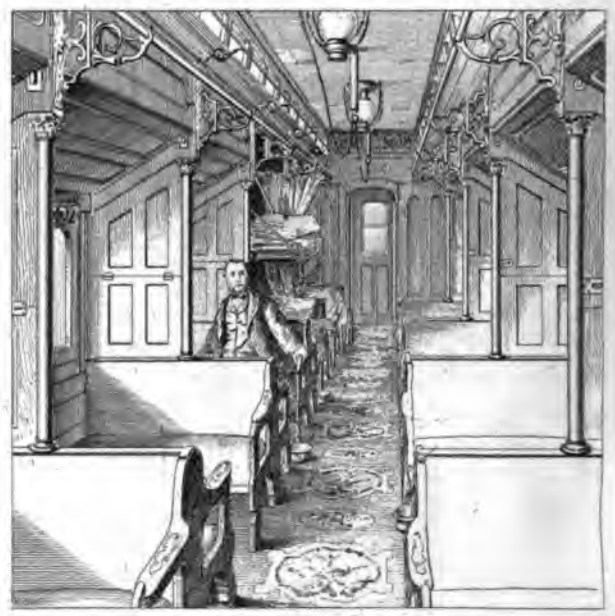
Coupe



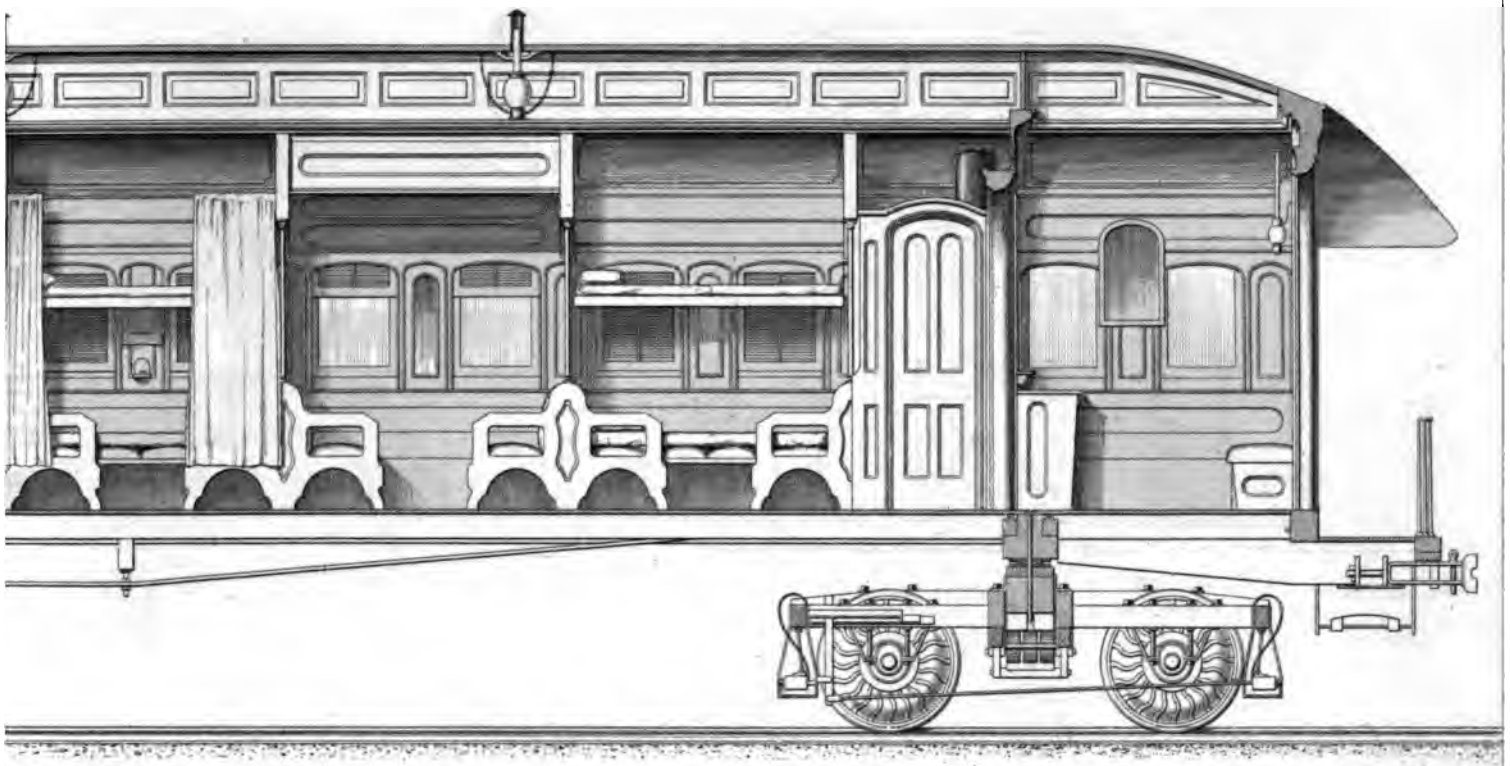
Elévation de bout



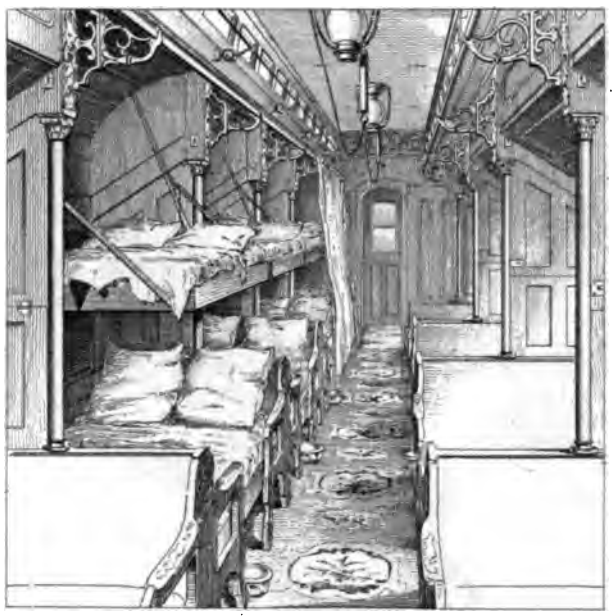
Vue intérieure



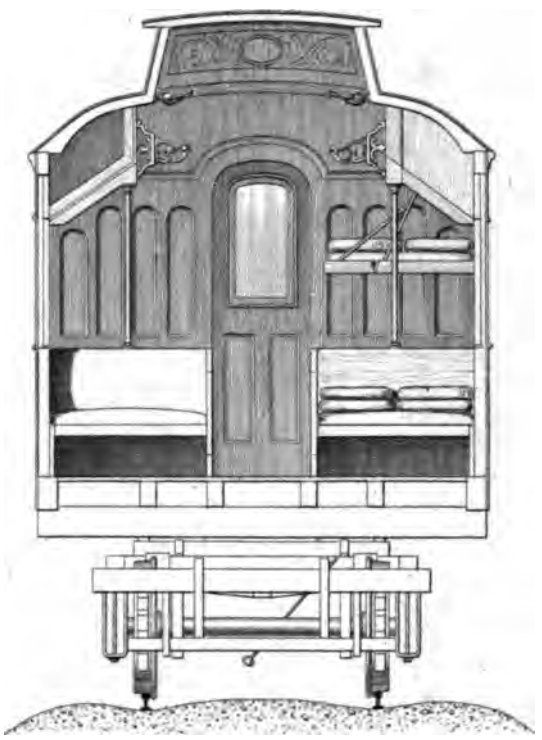
itudinale



Vue intérieure



Coupe transversale



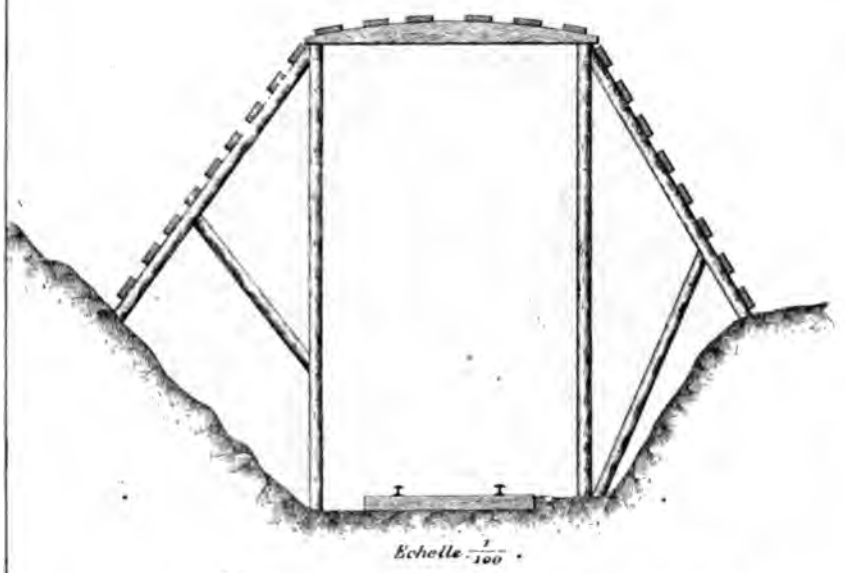
Gravé par E. Pérot

CHEMIN DE FI

ABRIS CON

HANGARS DES MONTAGNES ROCHEUSES.

Coupe.

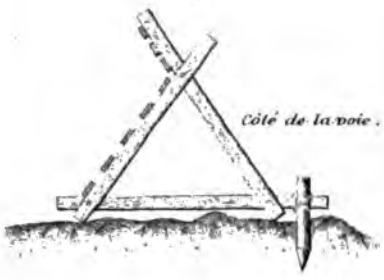


Vue d'ensemble près de Cisco.

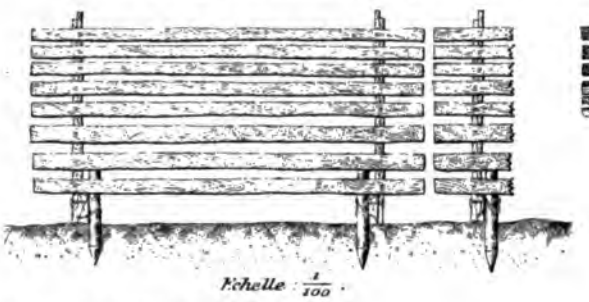
1er SYSTÈME.

PAL

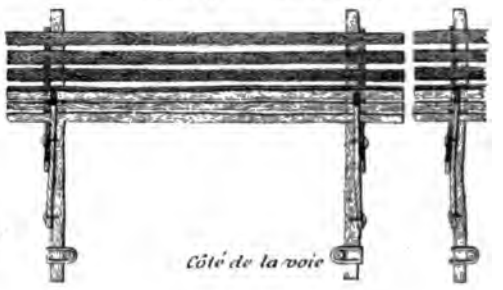
Coupe



Elévation [côté extérieur].



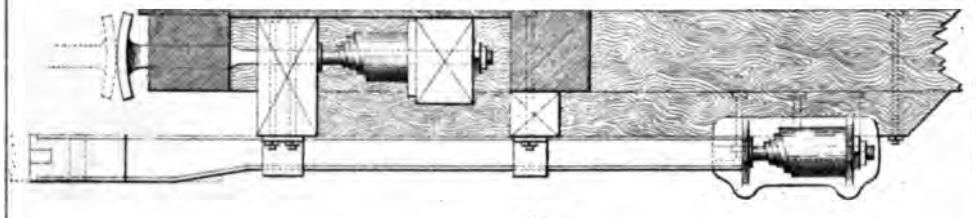
Plan [côté extérieur].



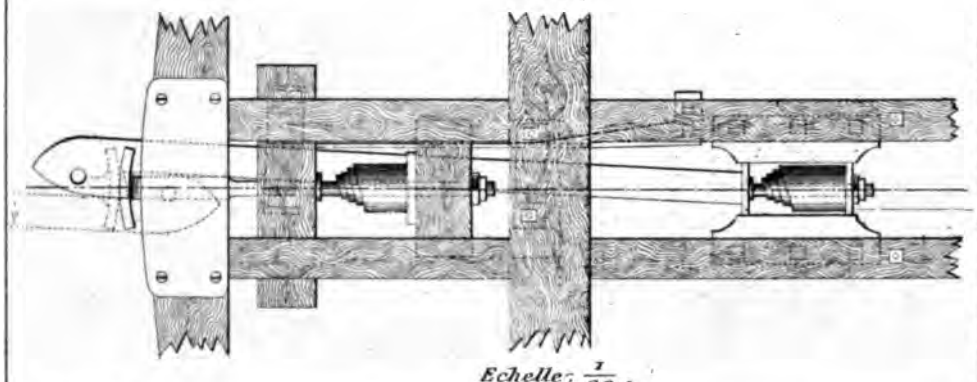
WAGONS A VOYAGEURS.

ATTELAGE MILLER.

Elévation latérale.



Plan.



PONT D'AMONT DE DEVIL'S G.

DANS LE VALLON DE WEBER [UTA

Gravé par A. Chancovau Paris

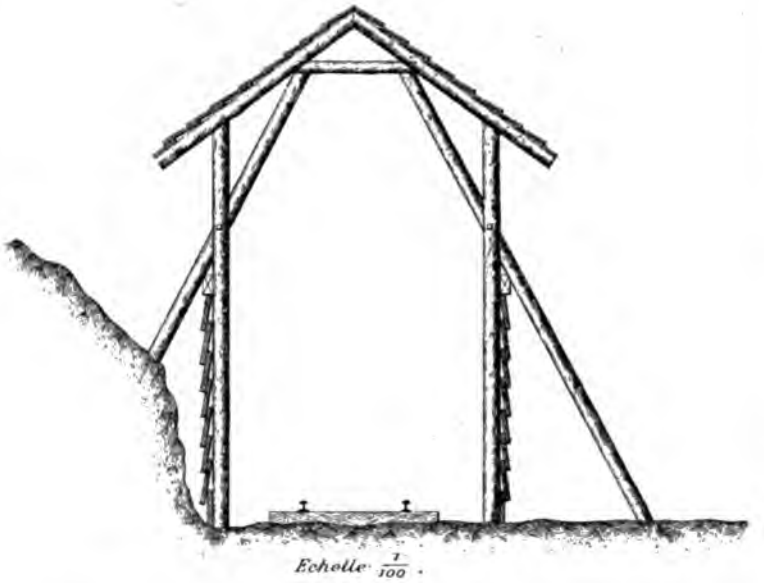
R DU PACIFIQUE.

RE LA NEIGE.

TUNNELS DE LA SIERRA NEVADA.

Vue intérieure.

Coupe.



Echelle $\frac{1}{100}$.

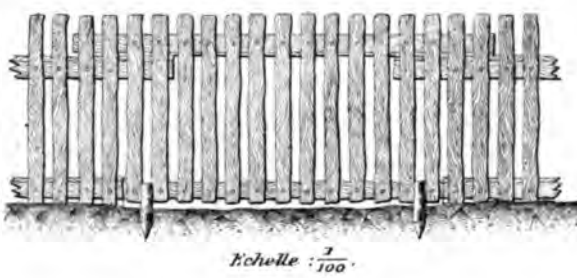
SADES.

2e SYSTÈME.

Plan [côté extérieur].

Côté de la voie.

Elévation [côté extérieur].



Coupe.

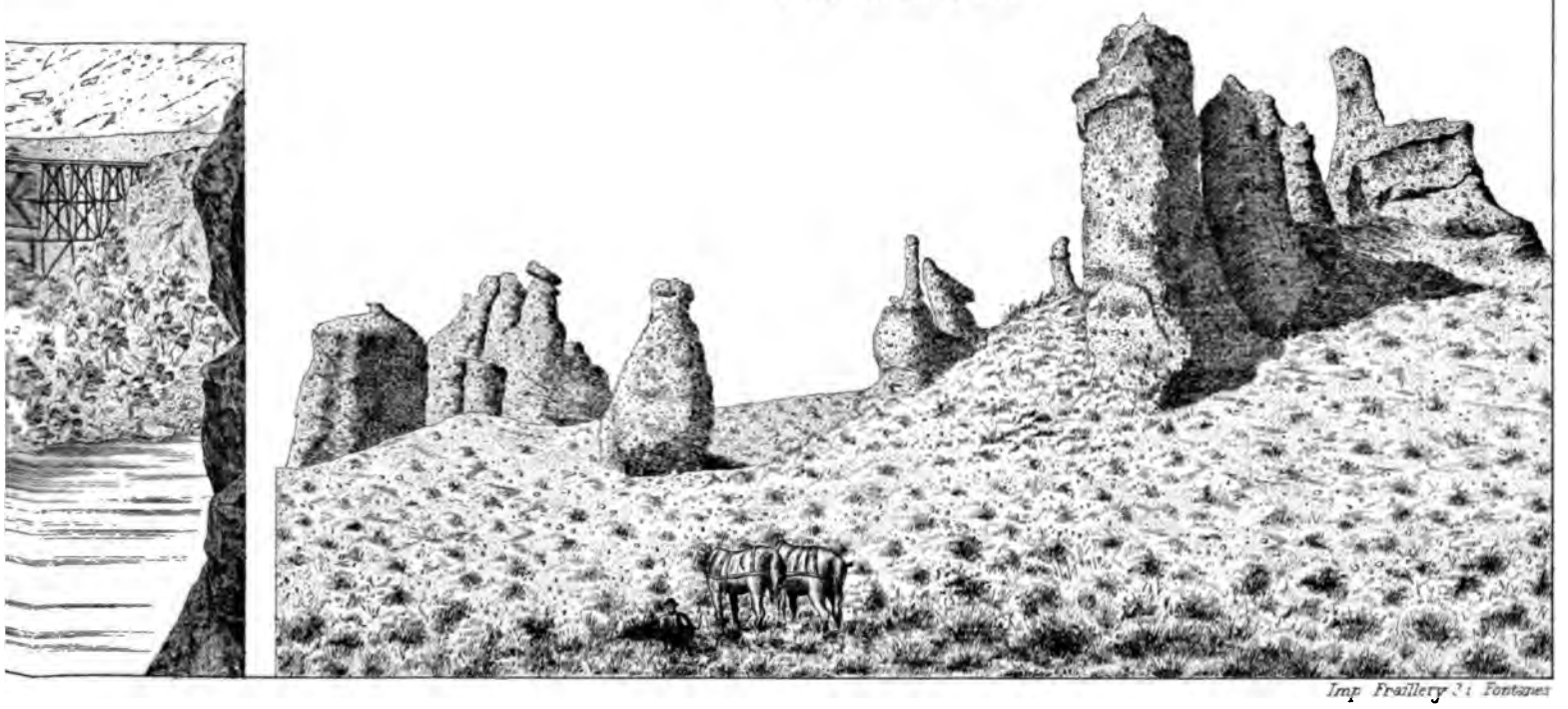
Côté de la voie.

Echelle : $\frac{1}{100}$.

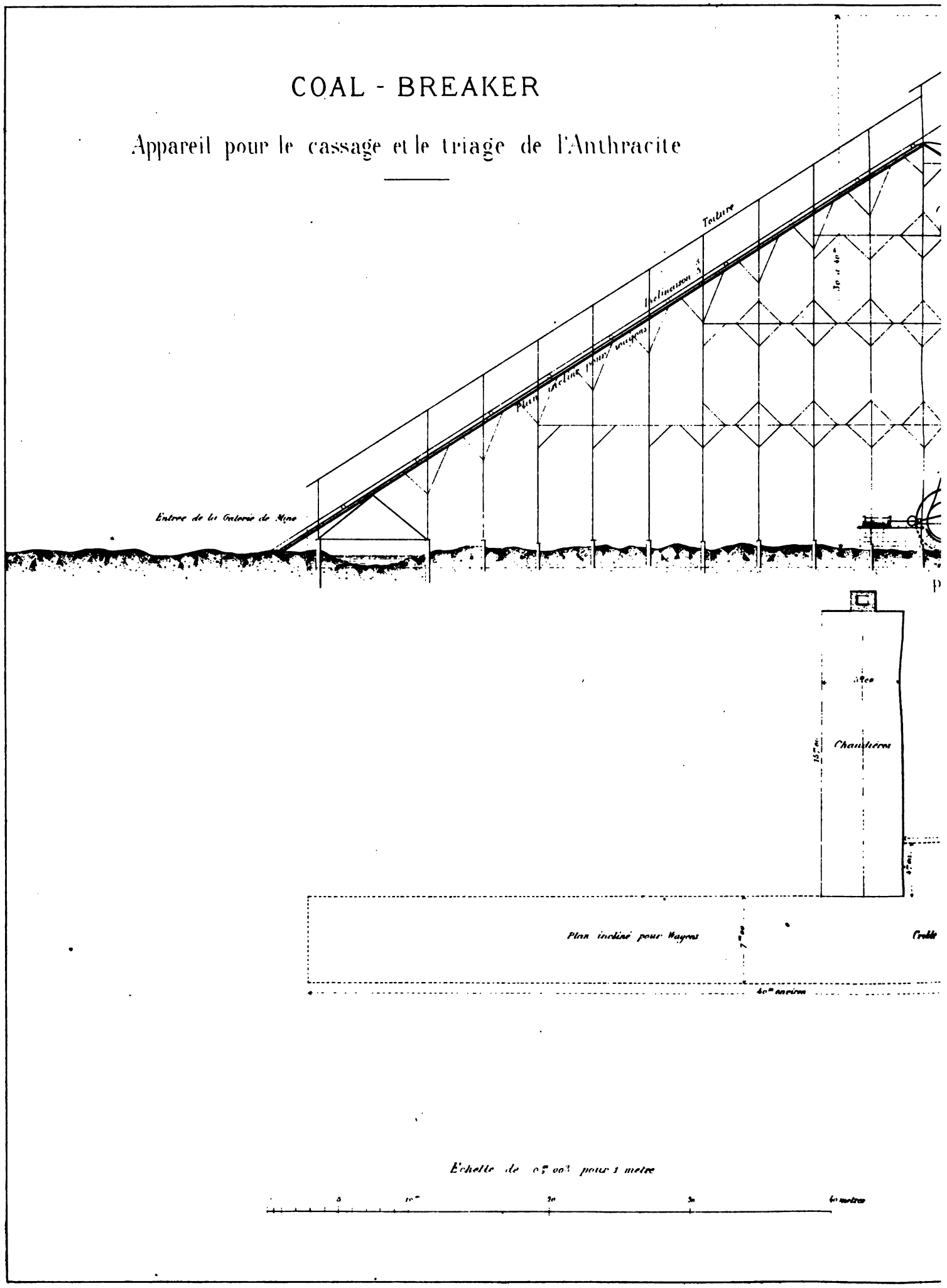
E

VUE DE ROCHERS

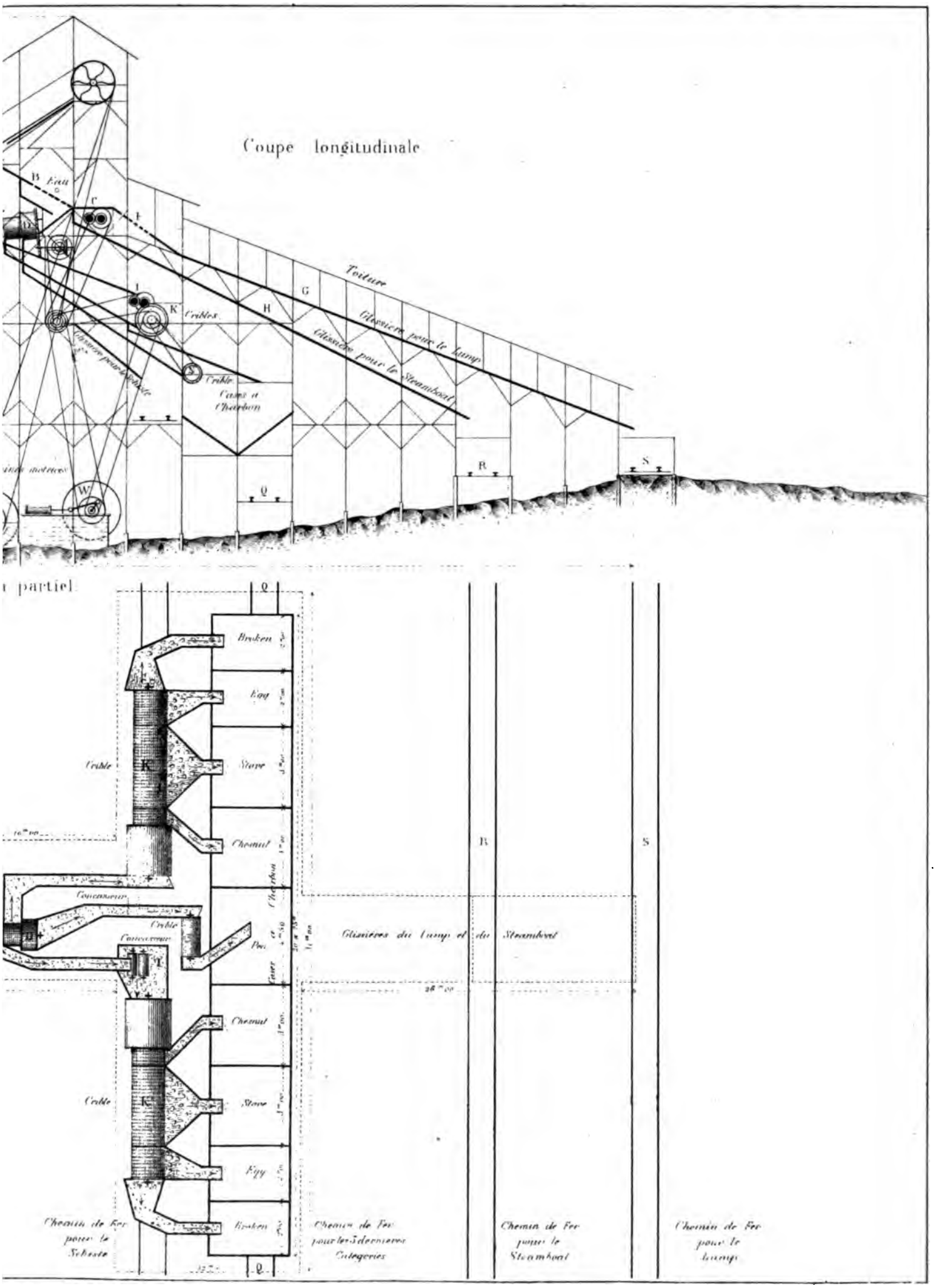
SUR LE TERRITOIRE D'UTAH.



Imp Fraillery 21 Fontanes



Fouillery 1 rue Fontanes


Coupe longitudinale
Eau
Toiture
Glissière pour le Lump
Glissière pour le Steamboat
Cribles
Crible
Cases à Charbon
partiel
Broken
Egg
Stove
Chesnut
Concasseur
Crible
Glissières du Lump et du Steamboat
Chemin de Fer pour le Schiste
Chemin de Fer pour les 5 dernières Catégories
Chemin de Fer pour le Steamboat
Chemin de Fer pour le Lump

PLAN INCL

Fig. h. — Profil en long.

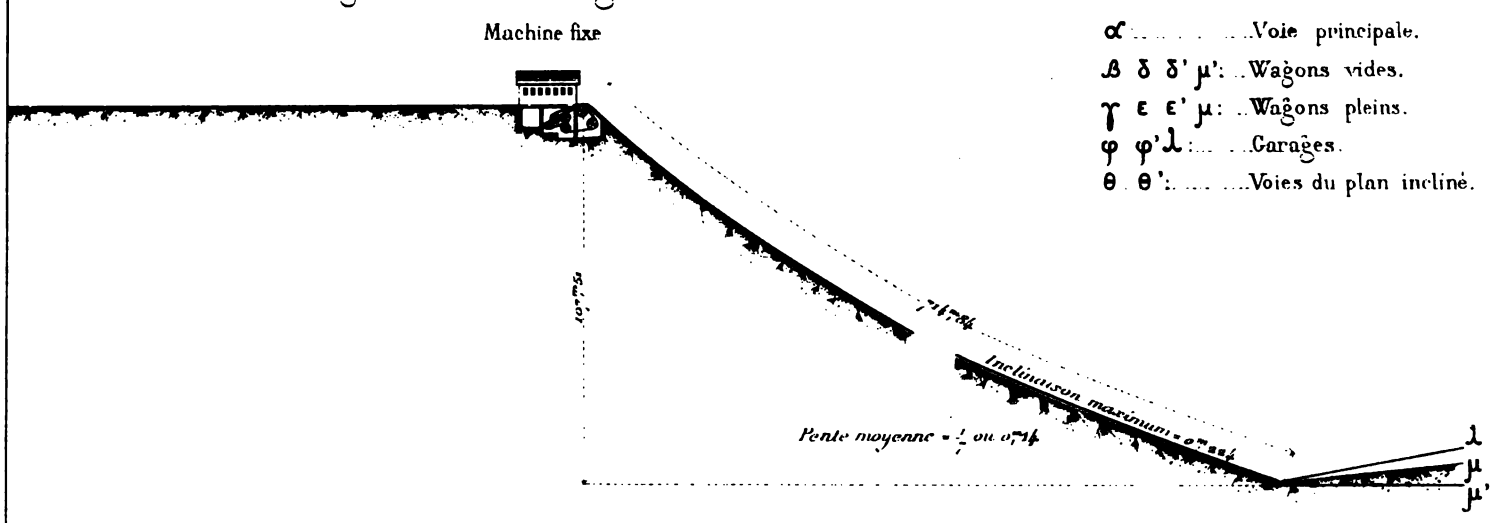
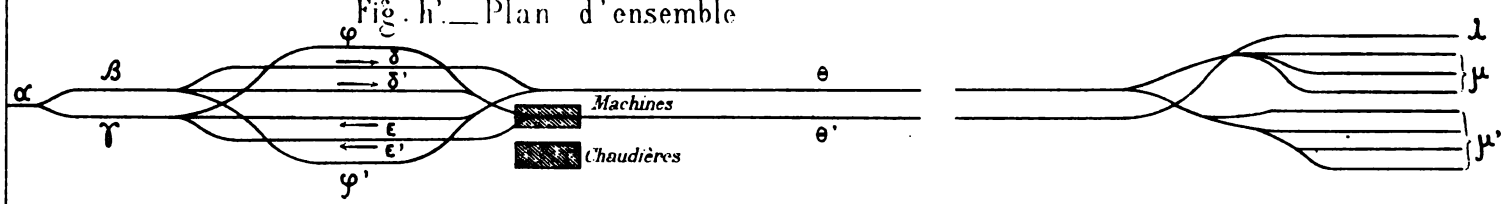
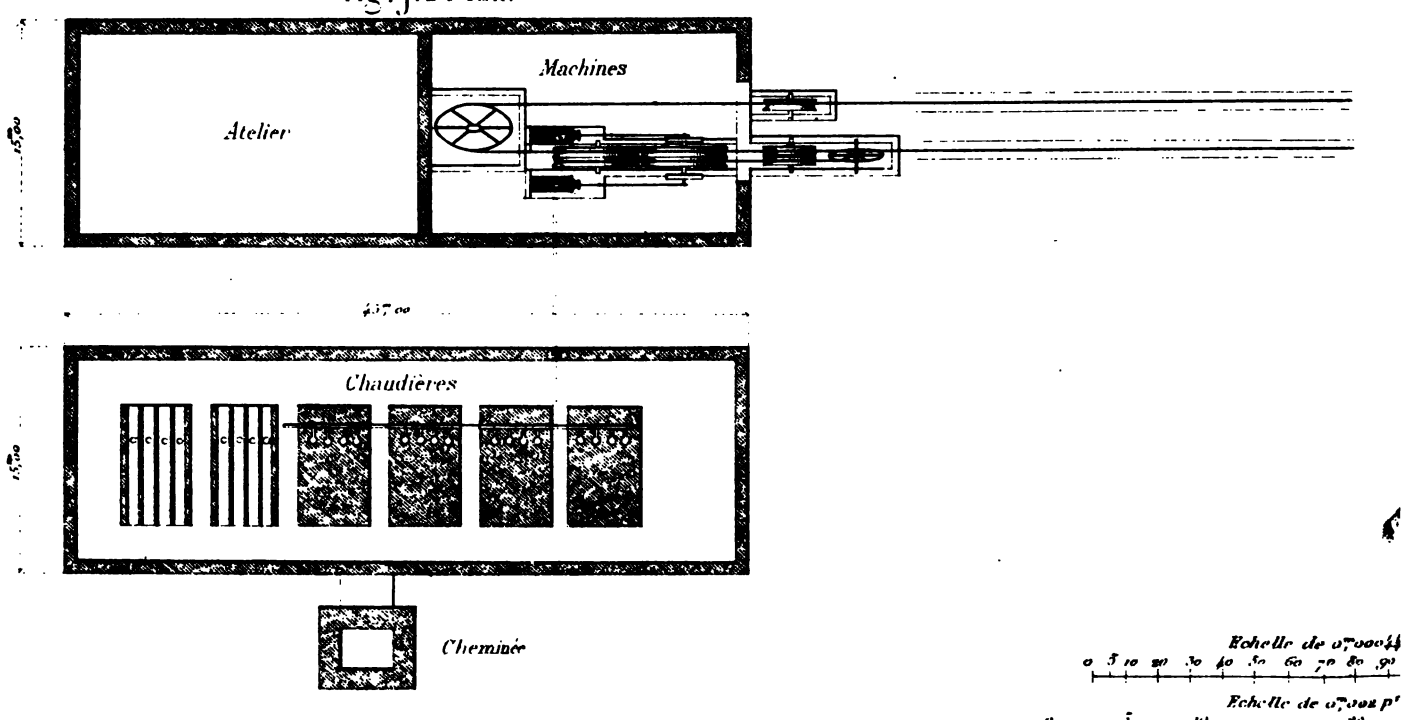


Fig. h'. — Plan d'ensemble



BATIMENT DES CHAUDIÈRES.

Fig. j. — Plan.



Gravé chez A. Chevreau Paris

N DE MAHANOY
[1re feuille.]

Fig. l. — Section du câble.

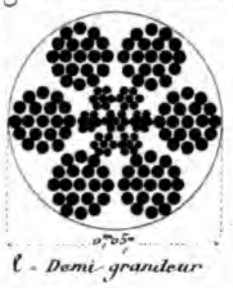


Fig. m. — Support du câble.

Fig n. — Truck ou chariot pousseur.

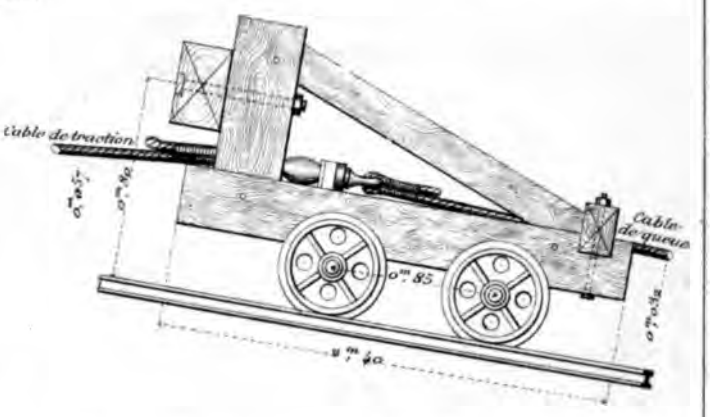


Fig. k. — Diagramme de l'enroulement du câble sur les tambours.

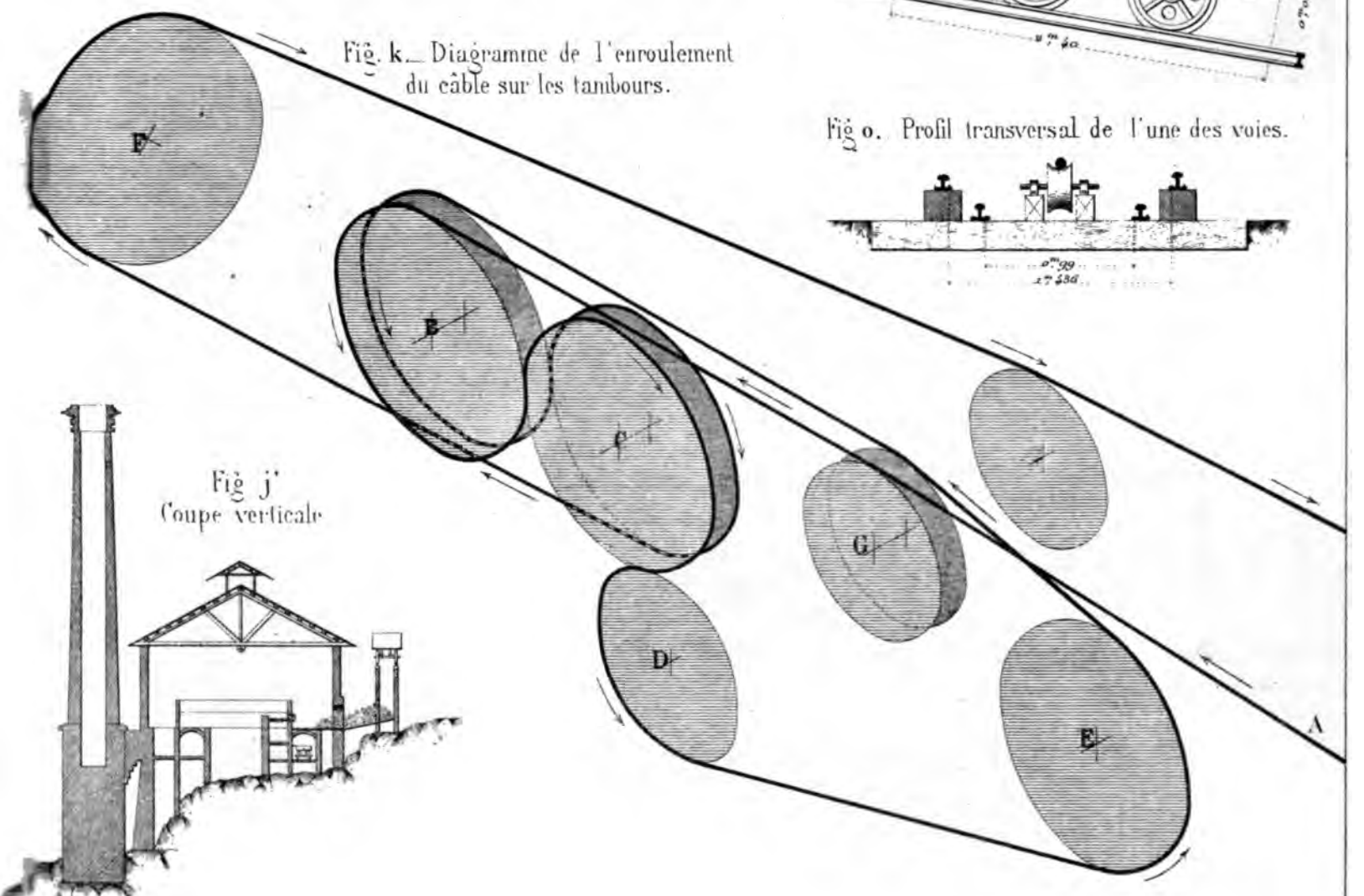


Fig. o. Profil transversal de l'une des voies.

Fig j'
Coupe verticale

Fig. h et h' — 200 mètres

Fig. j et j' — 30 40 50 mètres

Echelle de 0m01 pour 1 mètre — Fig. h. — 10 mètres

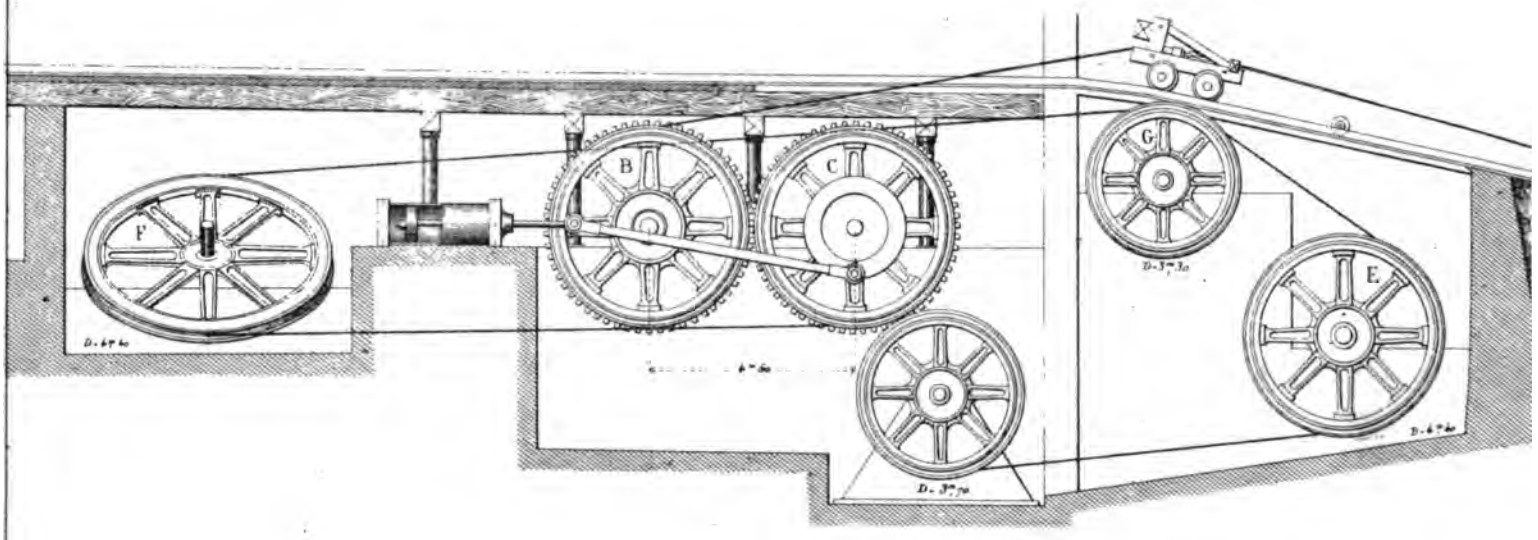
Echelle de 0m05 pour 1 mètre — Fig. m. — 2 mètres

Echelle de 0m025 pour 1 mètre — Fig. n. et o. — 4 mètres

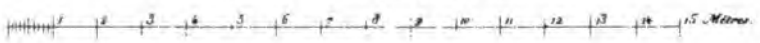
PLAN INC

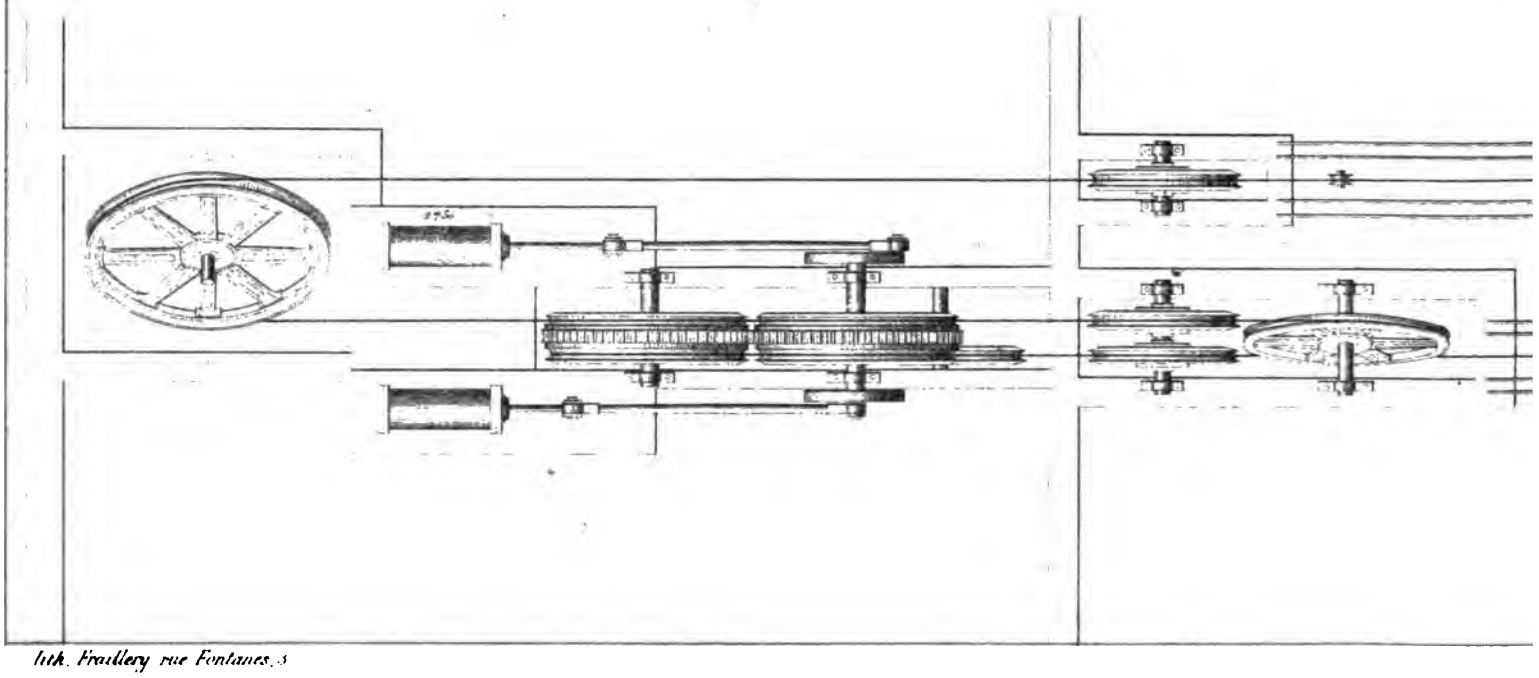
MÉCANISME SPÉCIAL DU MOTEUR.

Elévation



Echelle de 0m,006 pour 1 mètre.



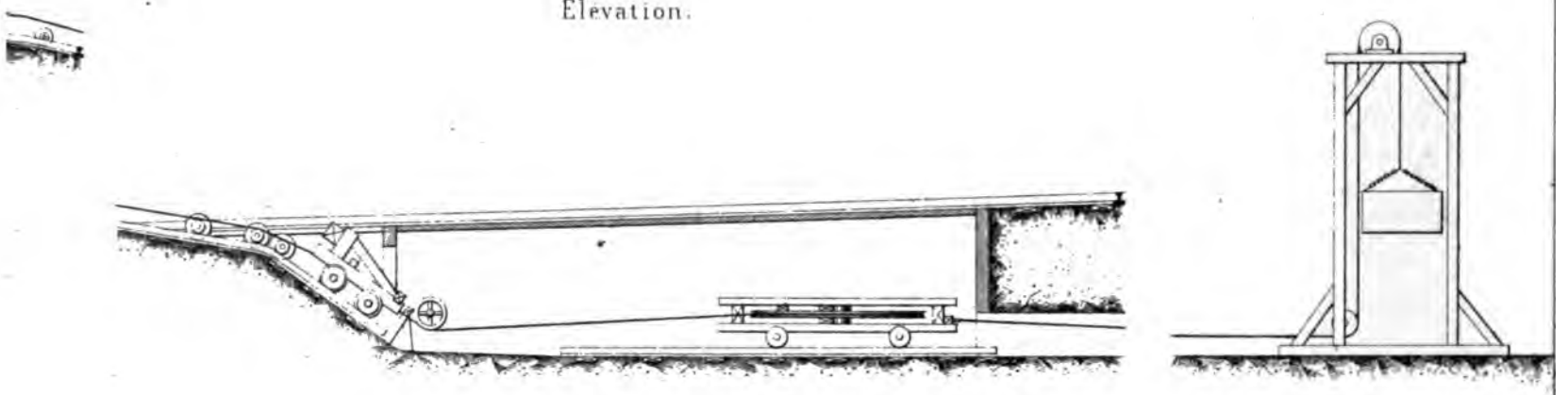


lith. Frailery rue Fontaines 5

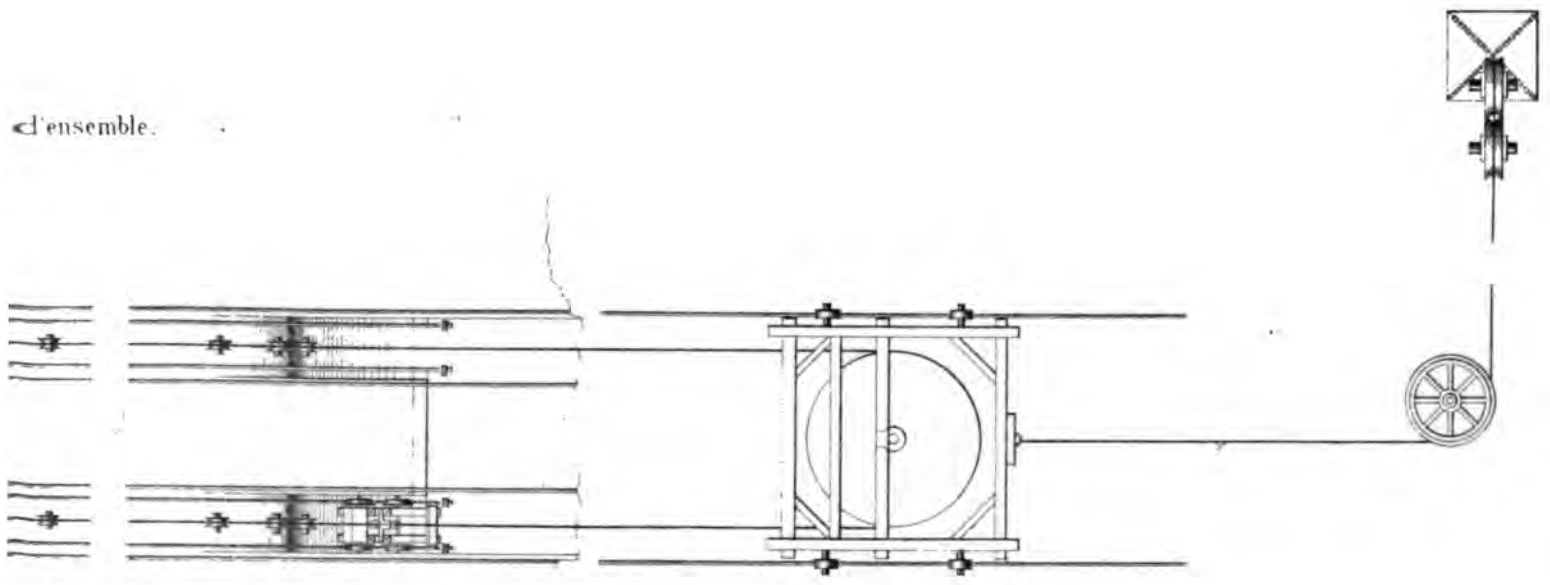
É DE MAHANOY
2e feuille.]

CHAMBRE SOUTERRAINE ET POULIE-TENSEUR AU BAS DU PLAN INCLINÉ.

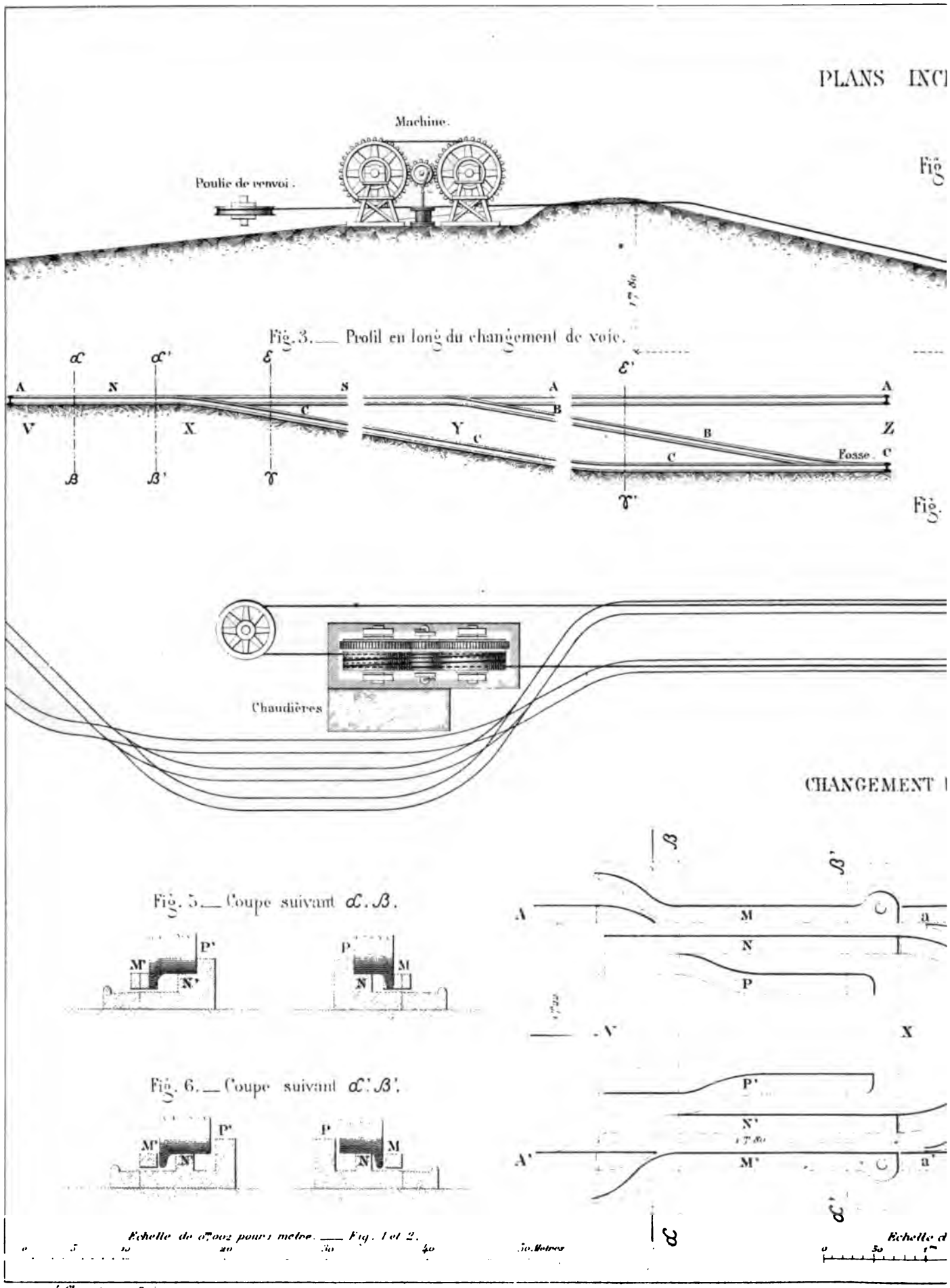
Elevation.



d'ensemble.



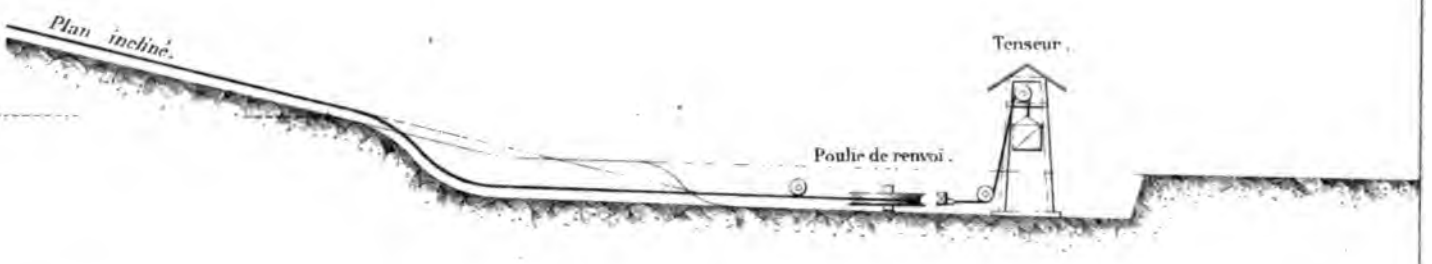
Gravé chez A Chenevaux, Paris.



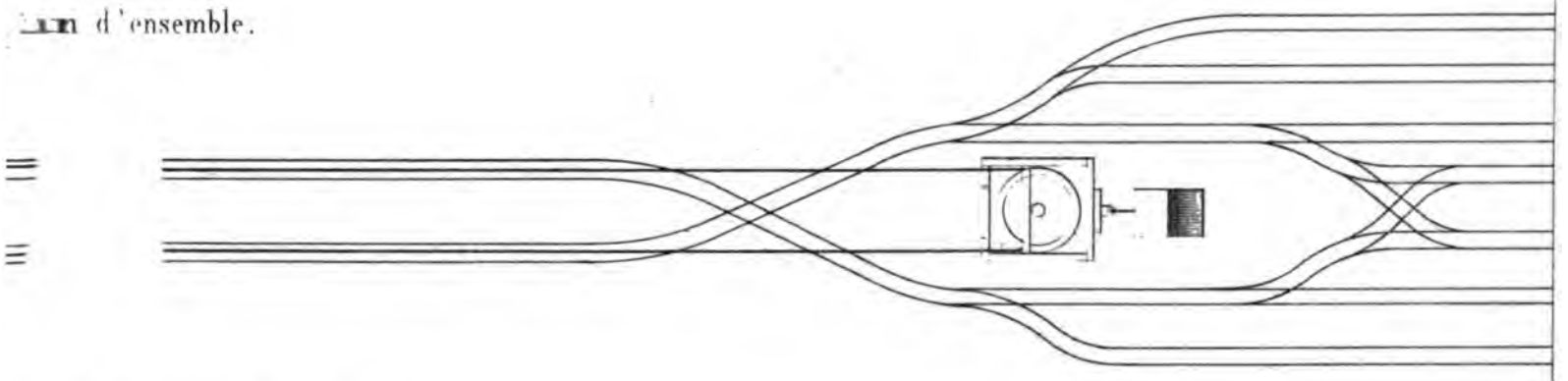
...ées par J. Cheneveau. Paris

VES DE WILKESBARRE.

Profil en long.



n d'ensemble.



EDIE *au pied du plan incliné.*

Plan.

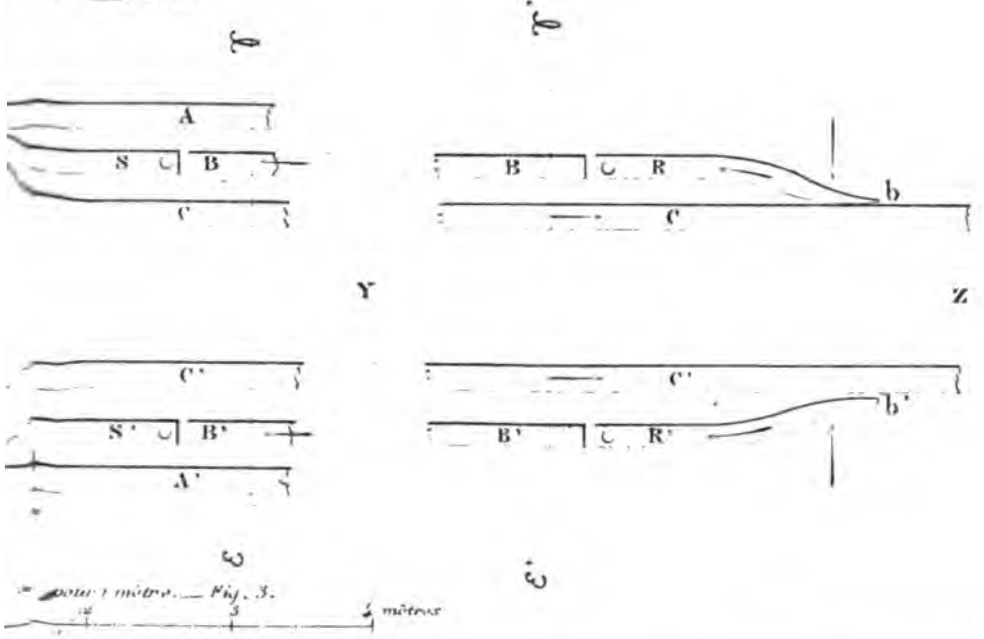


Fig. 7. — Coupe suivant ε γ.

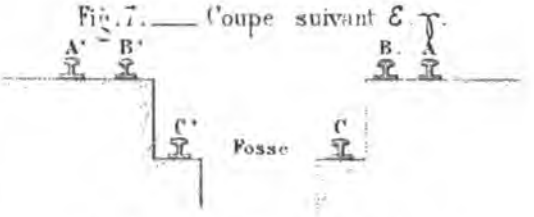
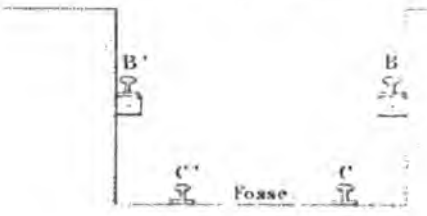


Fig. 8. Coupe suivant ε' γ'



Echelle de 0m,03=5 pour 1 mètre. — Fig. 4, 5, 6, 7 et 8.

PLANS INCLI

DISPOSITIONS GÉNÉ

Pente de $\frac{1}{100}$ sur 200 Mètres.

Fig 1

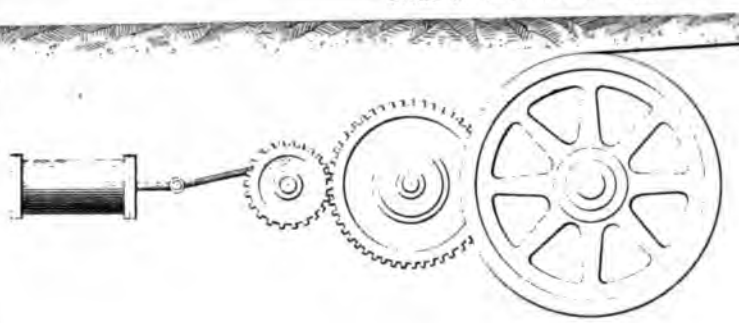
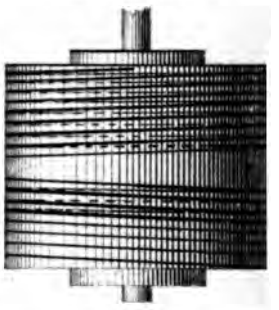


Fig 3. Enroulement du câb

(Ancien Système)



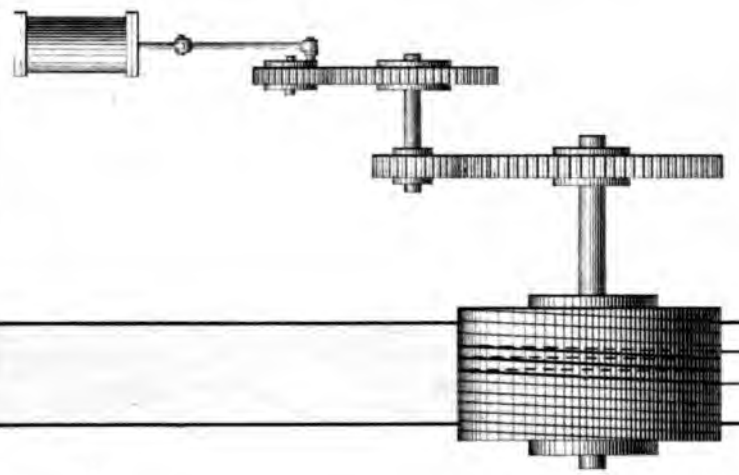
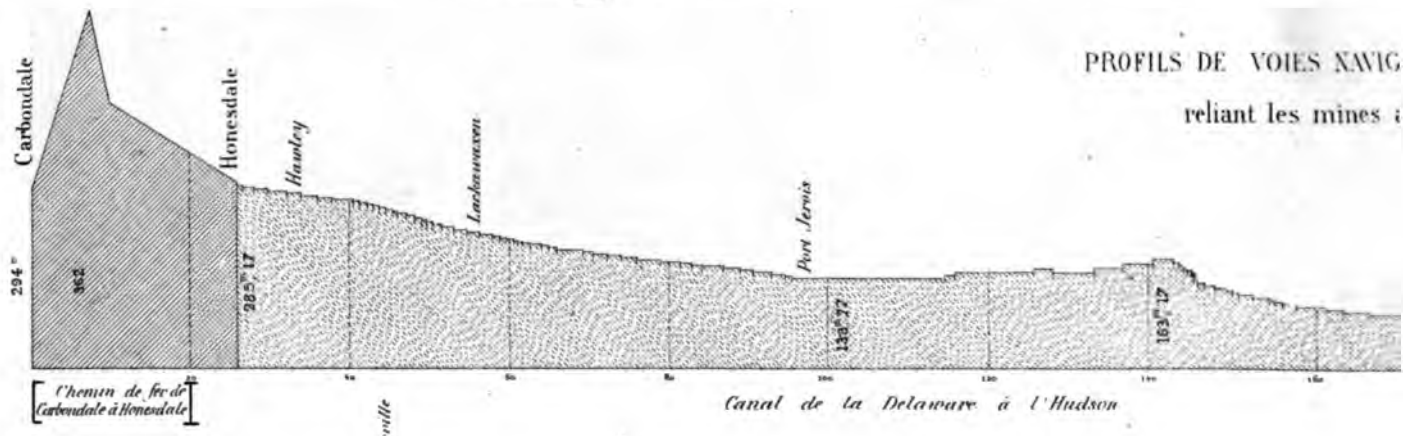
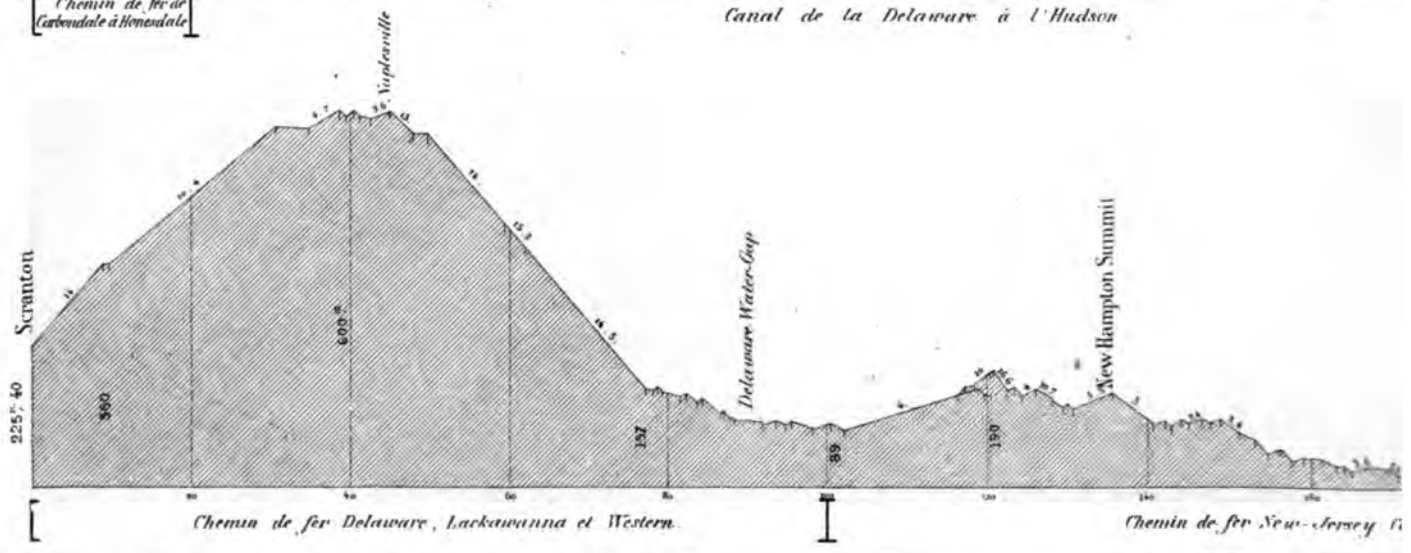


Fig 2

PROFILS DE VOIES NAVIG

reliant les mines a





lith. Fradlery 3, rue Fontaines

ES DE CARBONDALE.

ALES DE L'APPAREIL MOTEUR

Profil en long.

Pente de 1/4 à 1/6 sur 800 à 600 mètres

Plan d'ensemble.

ES ET DE CHEMINS DE FER

Littoral de l'Atlantique.

Philadelphie

New York

336 kilometres.

Rivière Hudson

Elizabethport

New York

232 Kilom.

Baie de N-Y

Echelle de 0m 01 pour 1 Mètre _ Fig. 1, 2 et 3

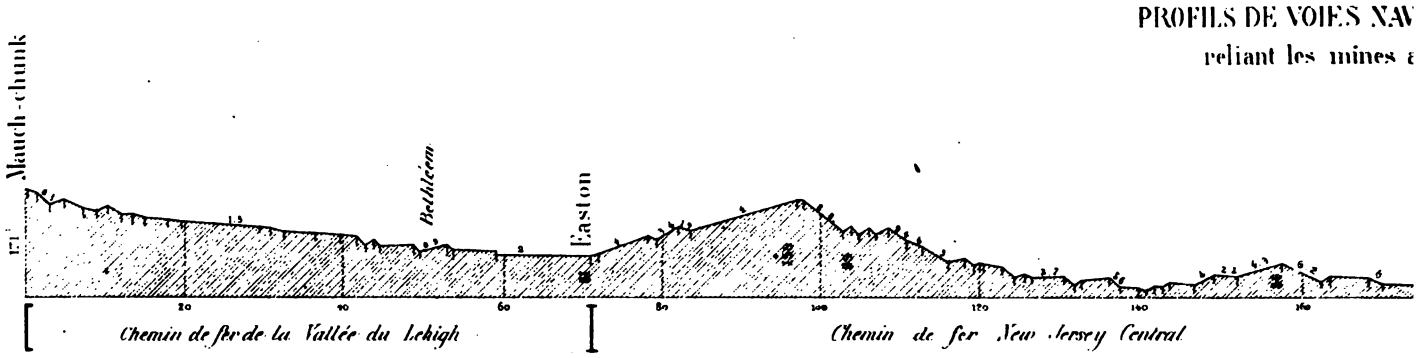
Echelles des profils

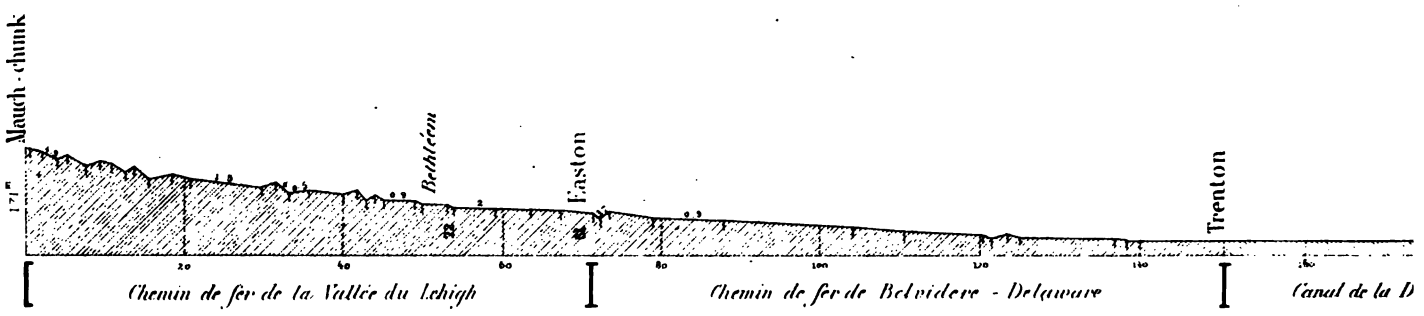
Hauteurs 0m 082 pour 1 Kilometre

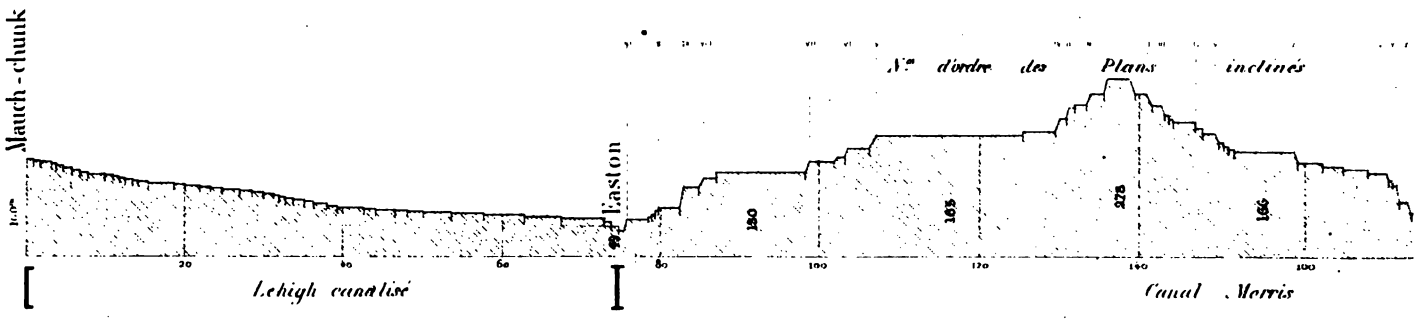
Longueurs 0m 0166 pour 1 Kilometre

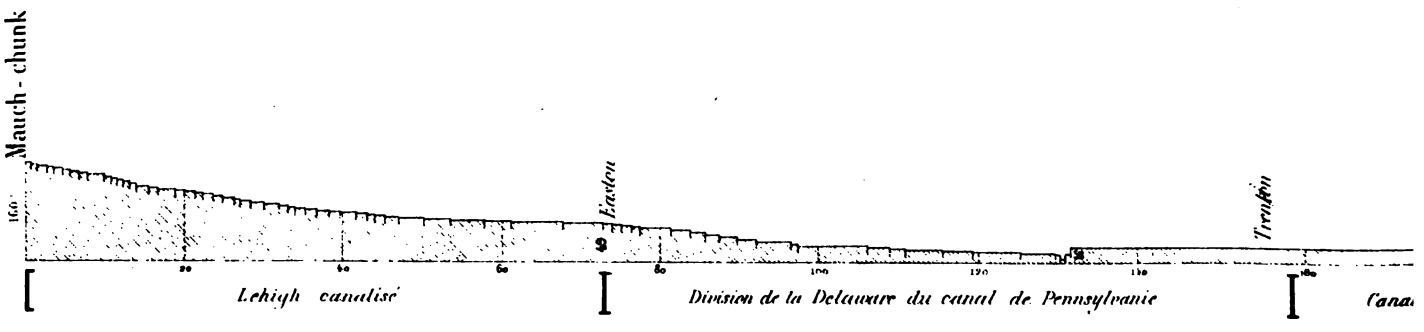
Gravé Chez A Cheneveau Paris

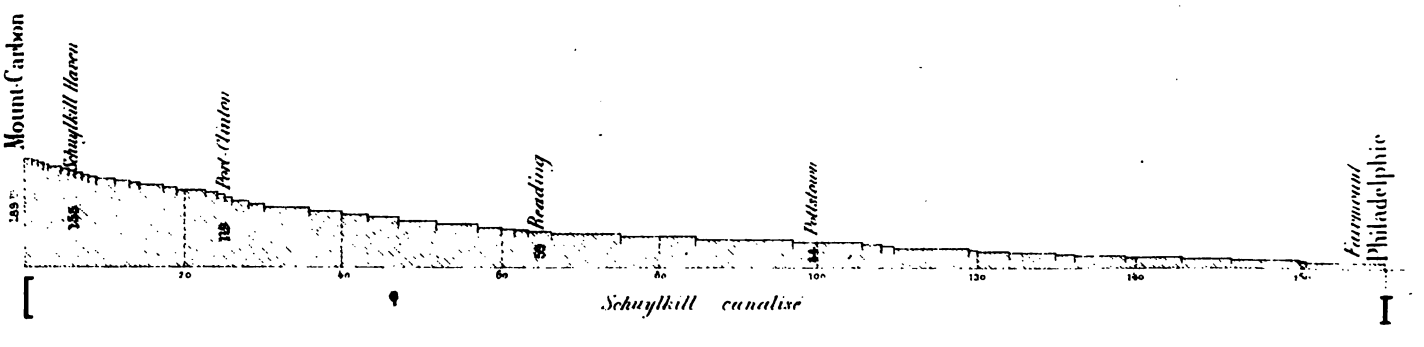
PROFILS DE VOIES NAV
reliant les mines a





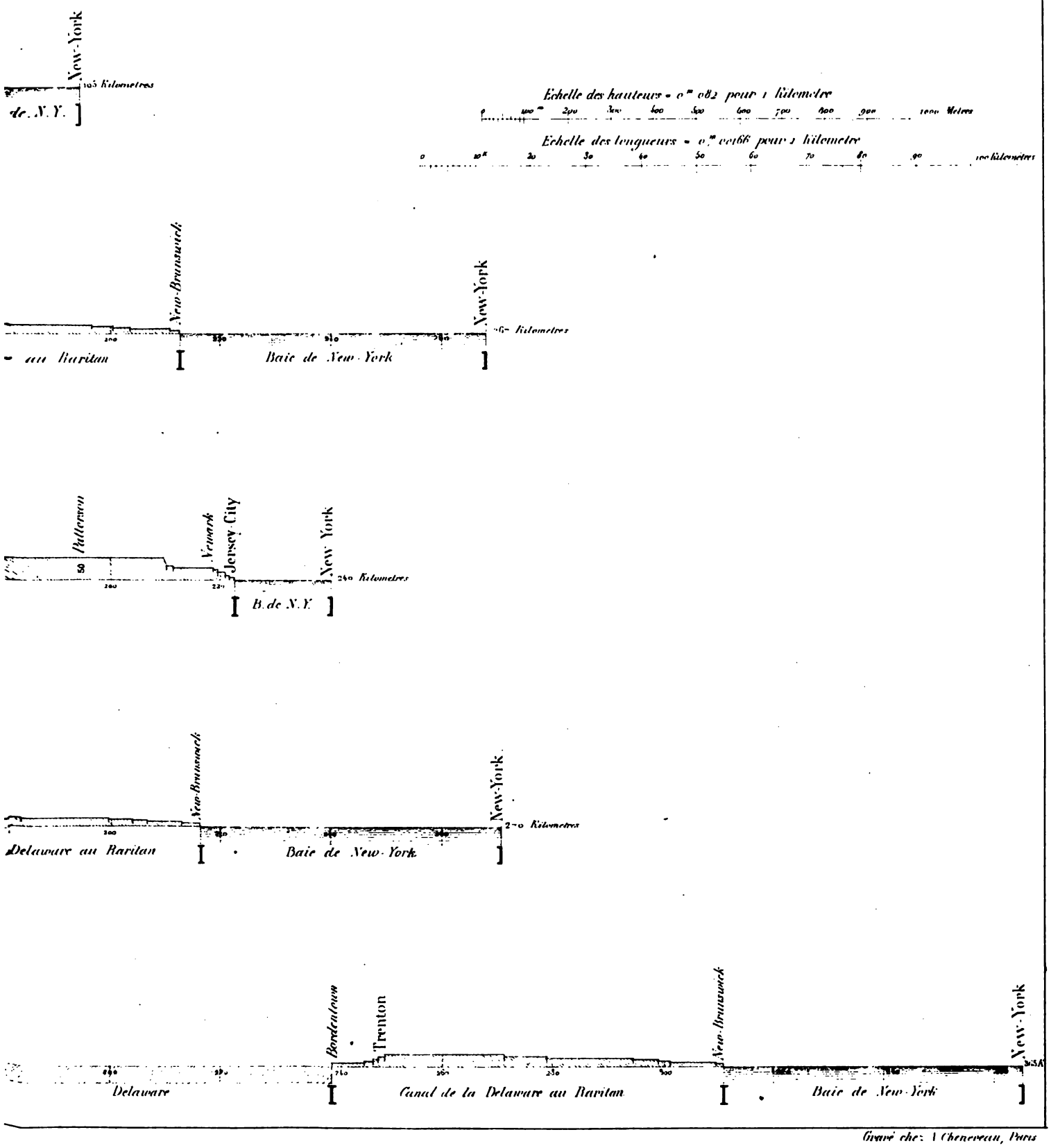




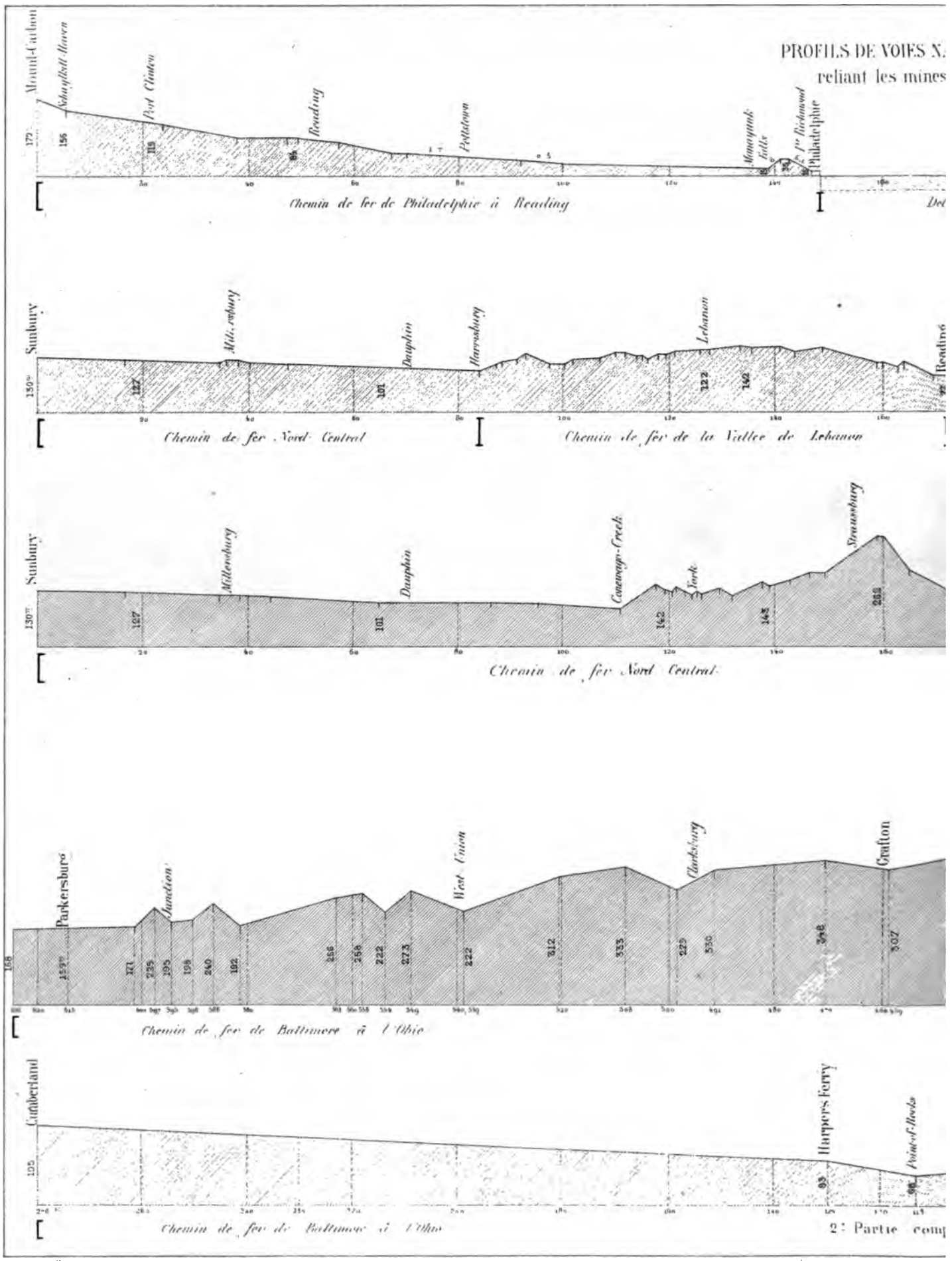


lith Emiltery, 3, rue Fontaines

…ES ET DE CHEMINS DE FER
… littoral de l'Atlantique.

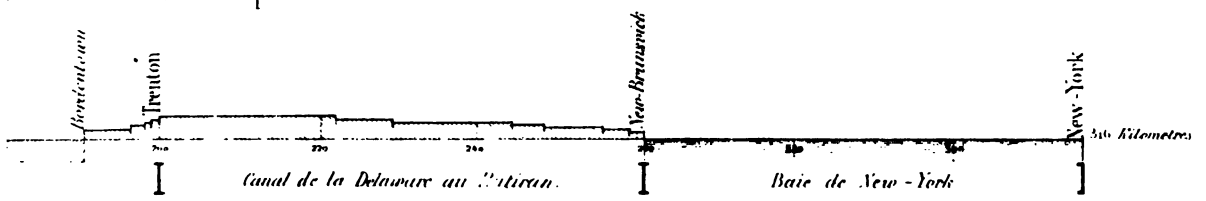


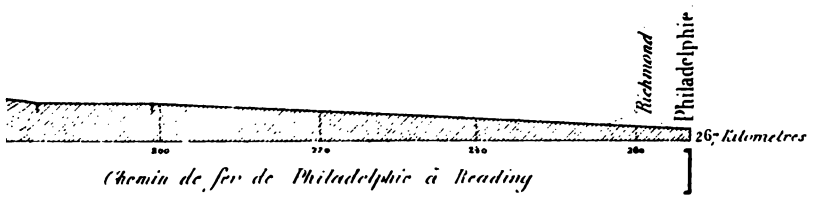
Gravé chez A. Cheneveau, Paris

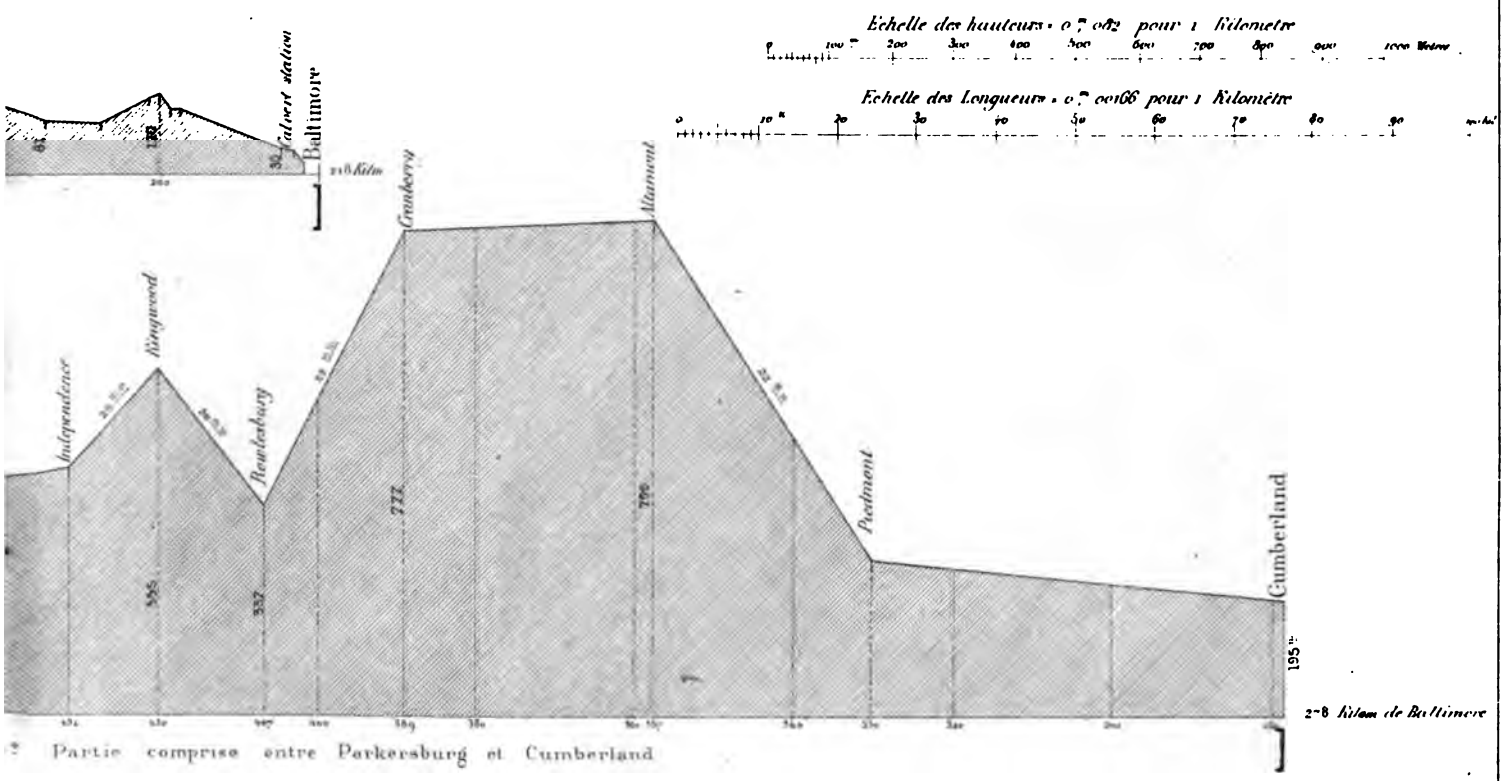


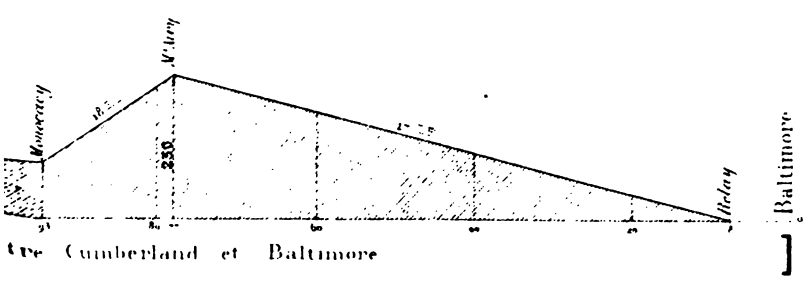
Lith. Fraillery 3, Rue Fontaines

BLES ET DE CHEMINS DE FER
le littoral de l'Atlantique.





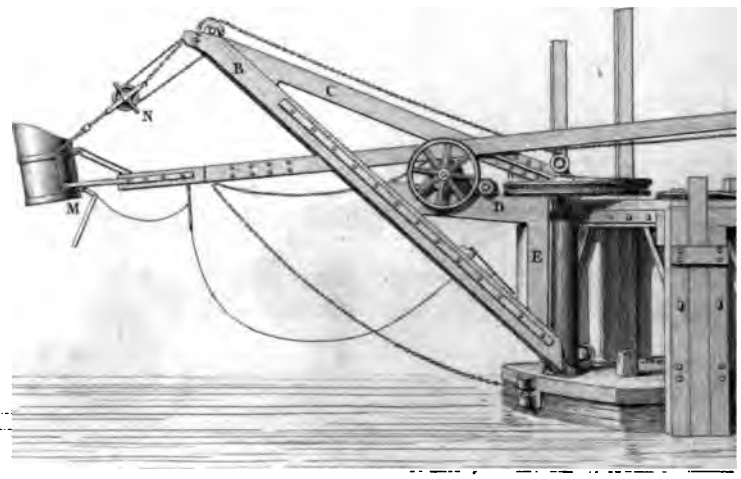




Gravé chez A. Chenevard Paris

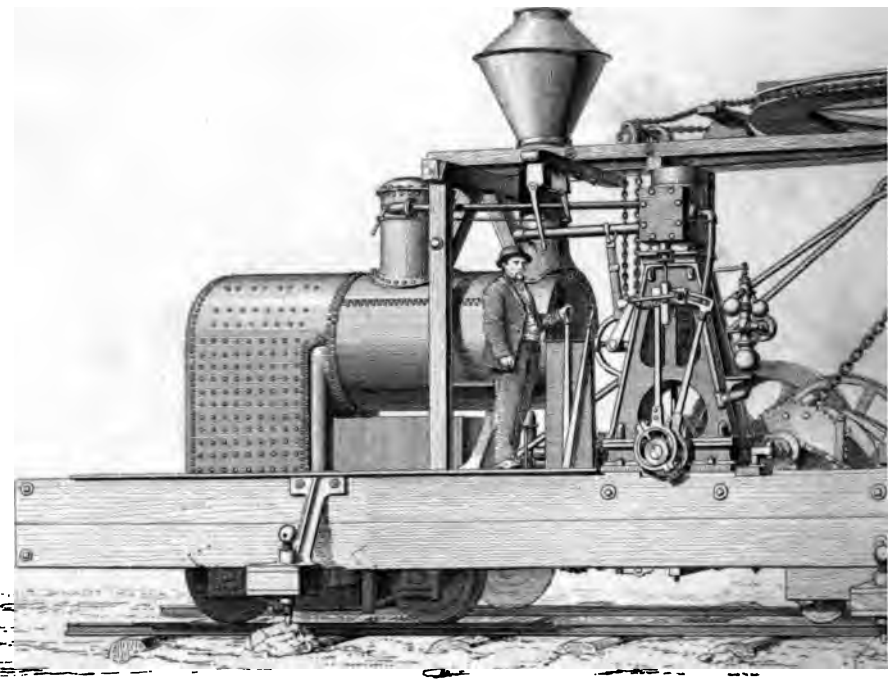
DRAG

employée à l'approfondissement



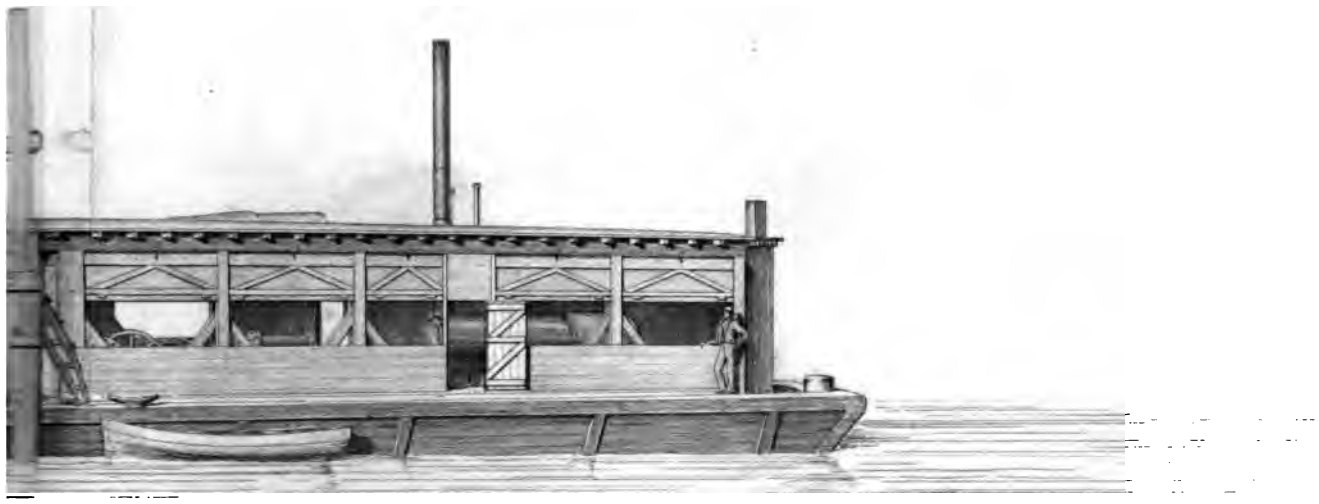
MACHINE

employée à l'établisse



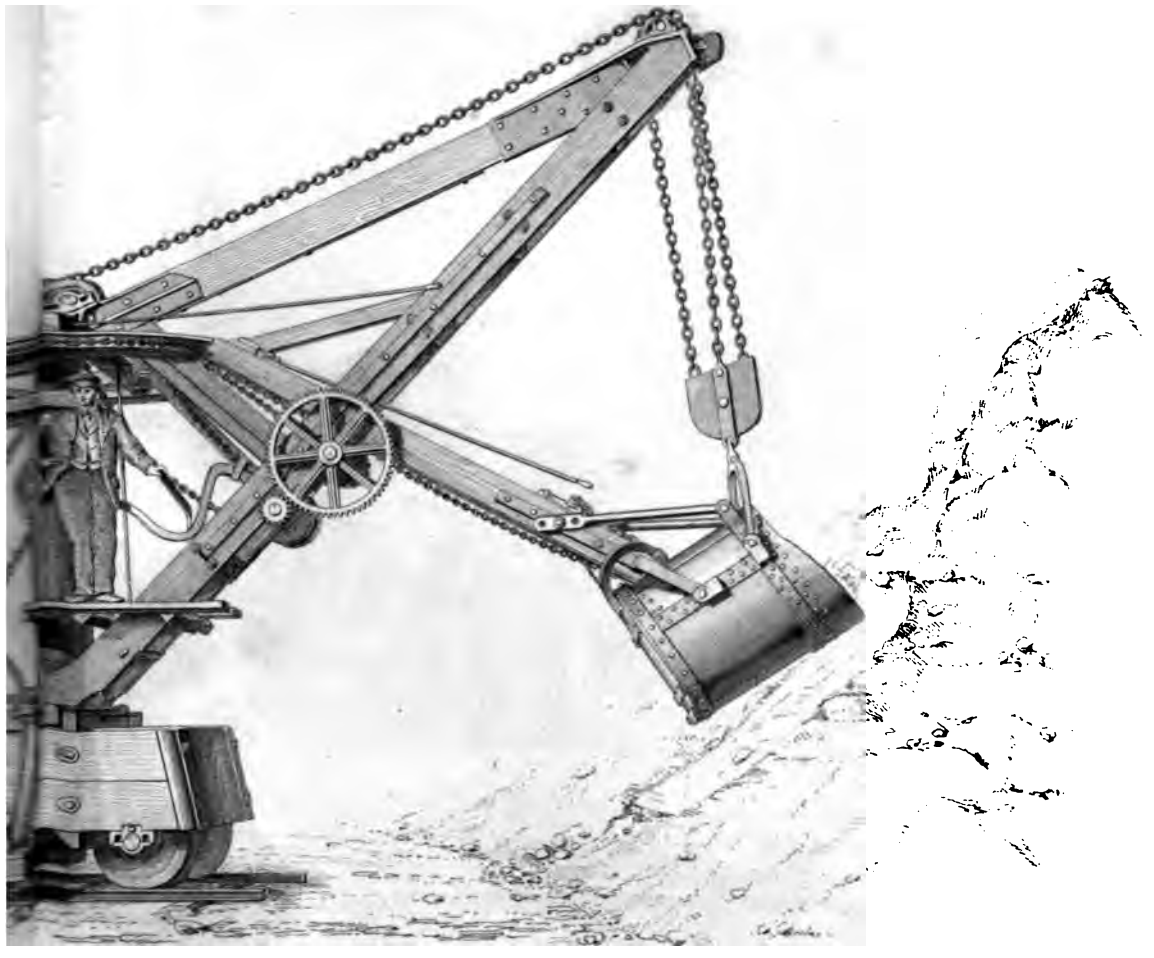
EA CUILLER

du Canal de l'Illinois au Lac Michigan



BLAYER À SEC

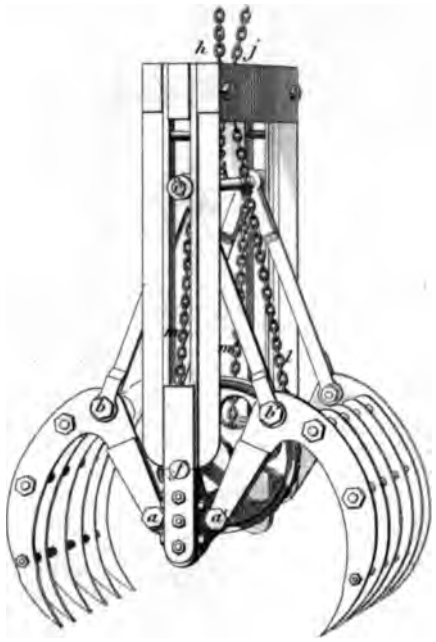
du Central Illinois Railroad



Gravé par B. Pérot

DRAGUE DE

Griffe à mâchoires



a a' : Axes de rotation

b r, g e : Bras articulés

c d : Traverse mobile

f g : Arbre fixe

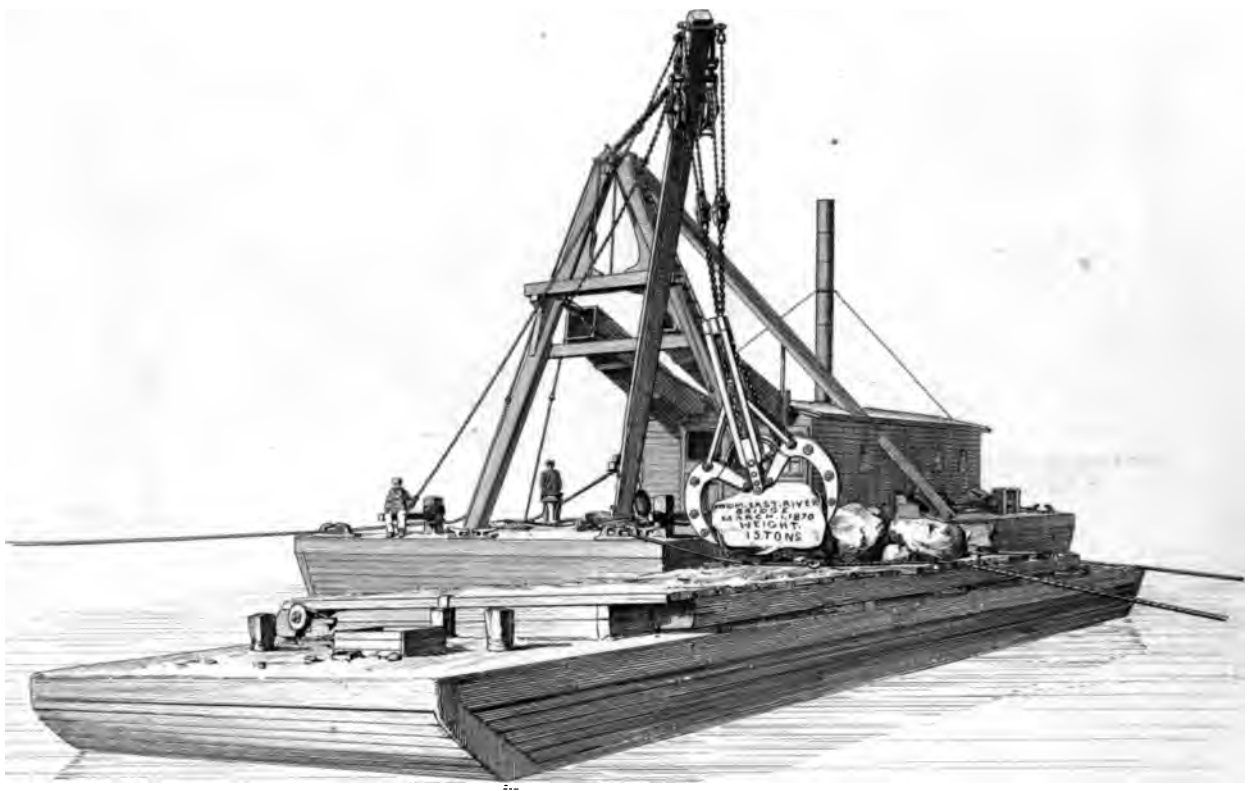
h i : Chaine d'ouverture

j l : Chaine de commande

m n , m' n' : Chaines de rappel

t u , t' u' : Crocs saillants

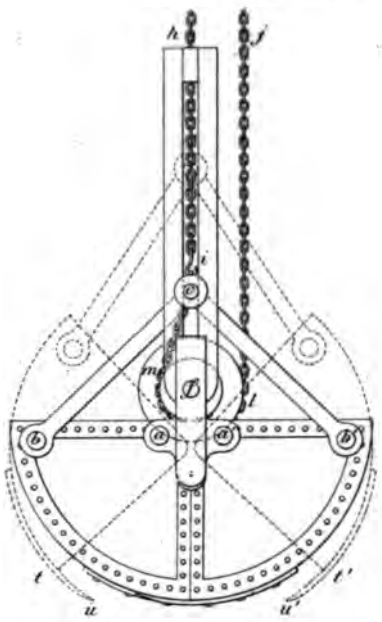
Vue d'ensemble du bateau dragueur

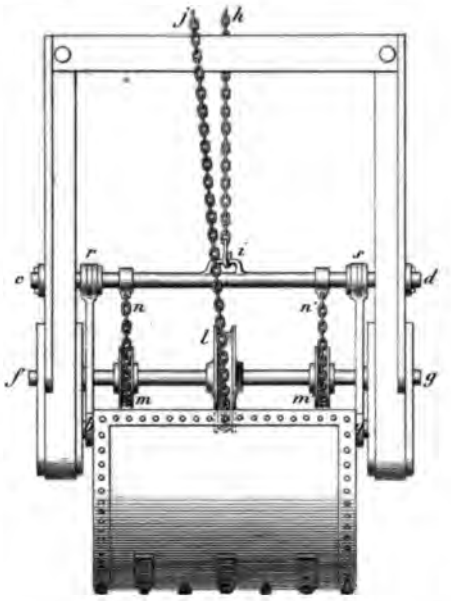


Travaux de fondation
au pont de la

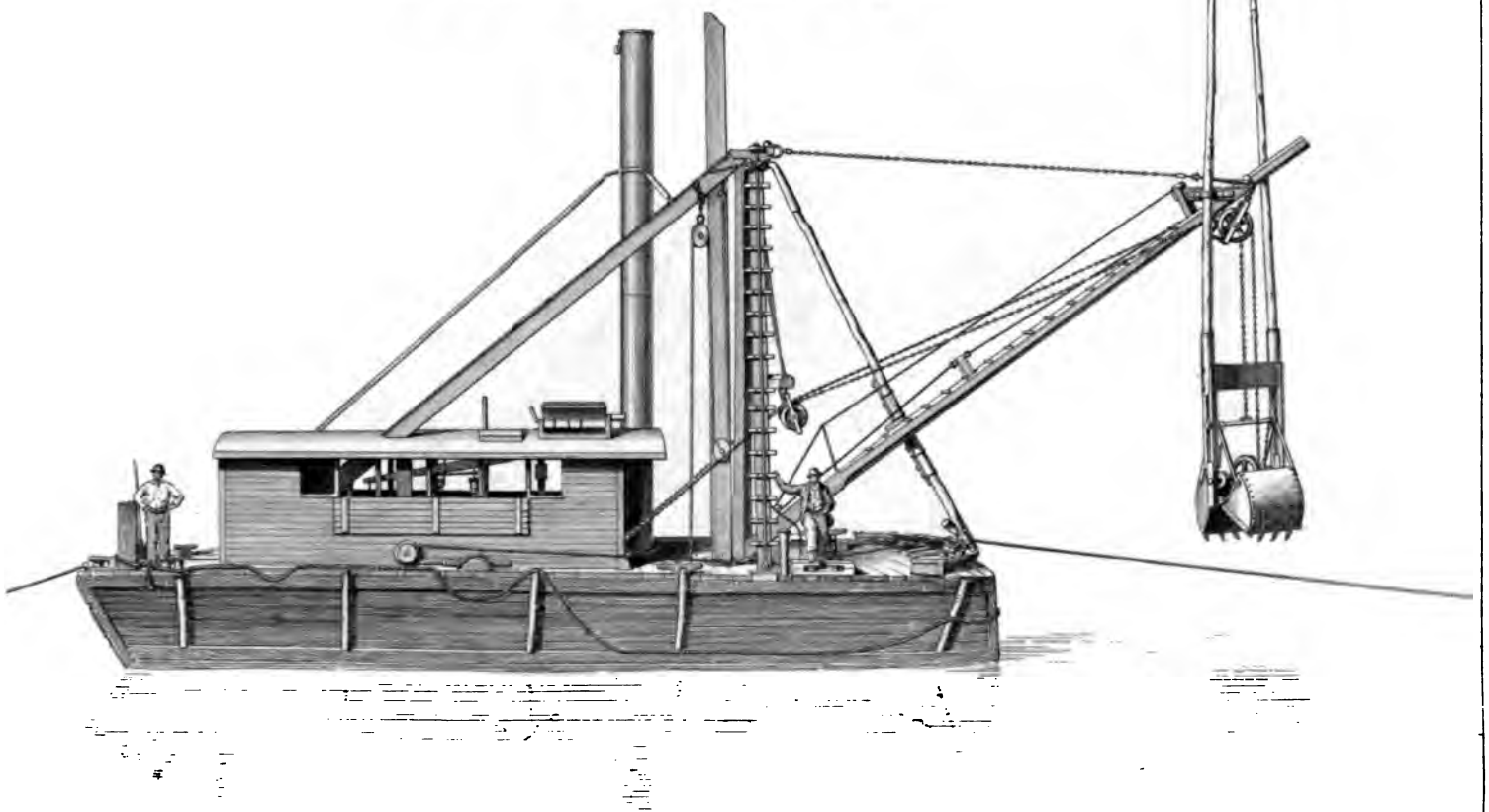
MORRIS & CUMINGS

Caisse demi cylindrique





Vue d'ensemble du bateau dragueur



...ou de la pile de Brooklyn
La ...e de l'Est

Gravé par E. Pérot

CRIB WORKS [CRÈCHES GARNIES D'ENROCHEMENTS]

Elévation partielle.

Coupe verticale suivant C D.

Cou

Echelle de 1/100

Demi-plan.

Demi-Coupe horizontale suivant A B.

9775

BATEAU EXCAVATEUR DU Cie MAC ALESTER.

Elévation d'arrière.

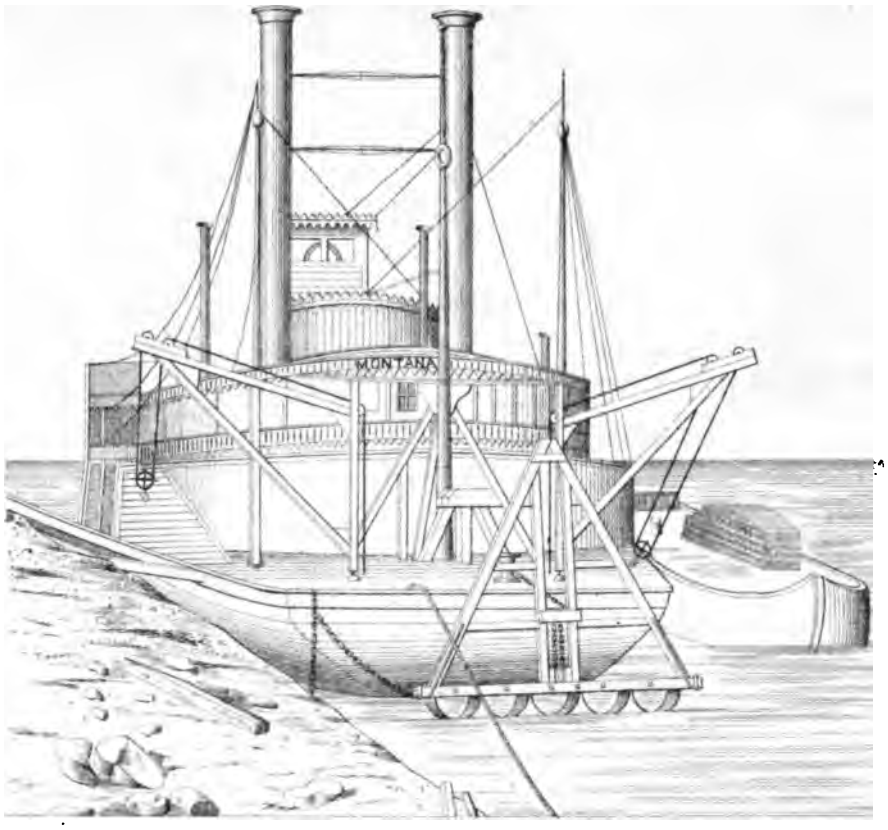
Elévation latérale.

Gravé par A. Cheneveau — Paris.

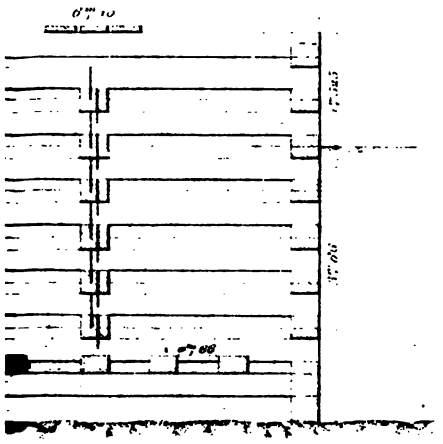
RATEAU DU COL. LONG POUR LE CREUSEMENT DES CHENAUX DANS LE SABLE.

[Extrait du journal l'Engineering.]

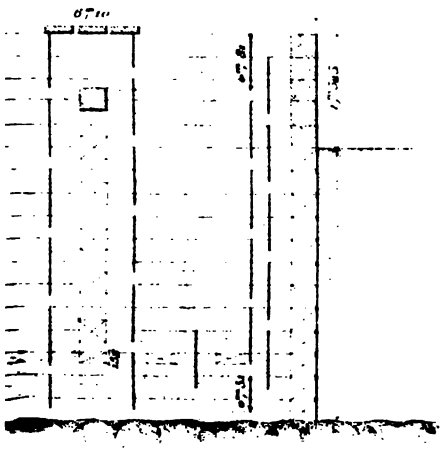
LE MONTANA, *Steamboat du Missouri auquel on a adapté l'appareil de Long et les grues qui servent à l'extraction des arbres échoués.*



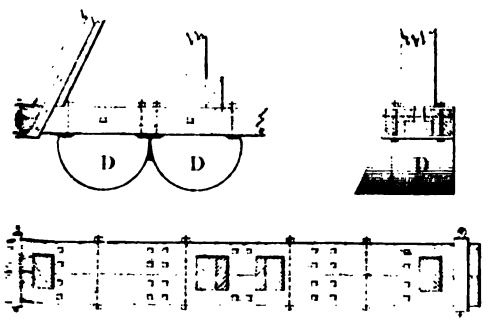
...rticale suivant G H.



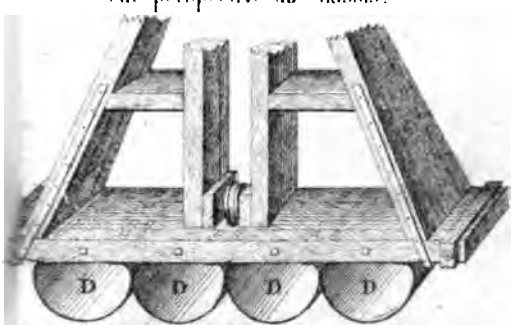
...ation suivant E F.



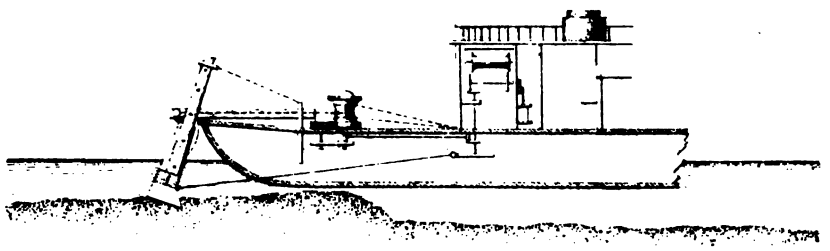
Détails divers



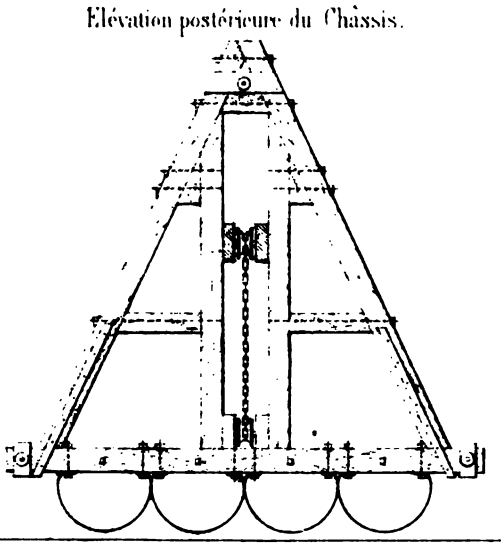
Vue perspective du Châssis.



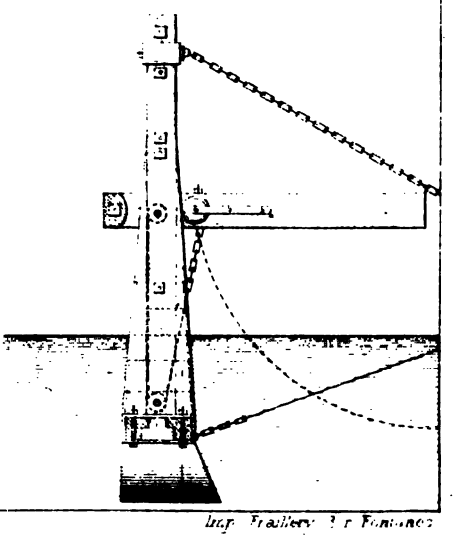
Transmission de mouvement du bateau **LE CAFFREY**.



Elévation postérieure du Châssis.



Elévation latérale du Châssis.



Imp. Fraillery 3 r. Fontanes

PASS

EMBARCADÈRE DE F

Fig. A__ Elévation du pont mobile.

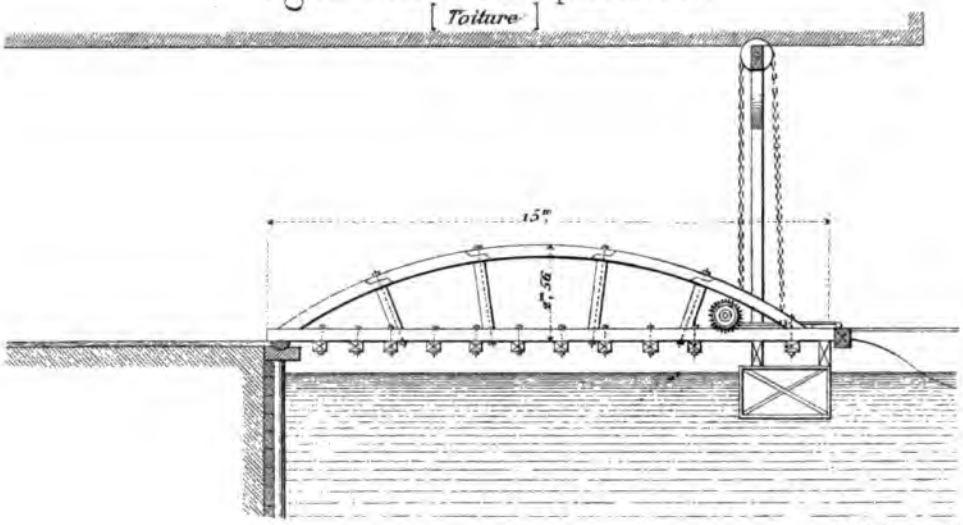
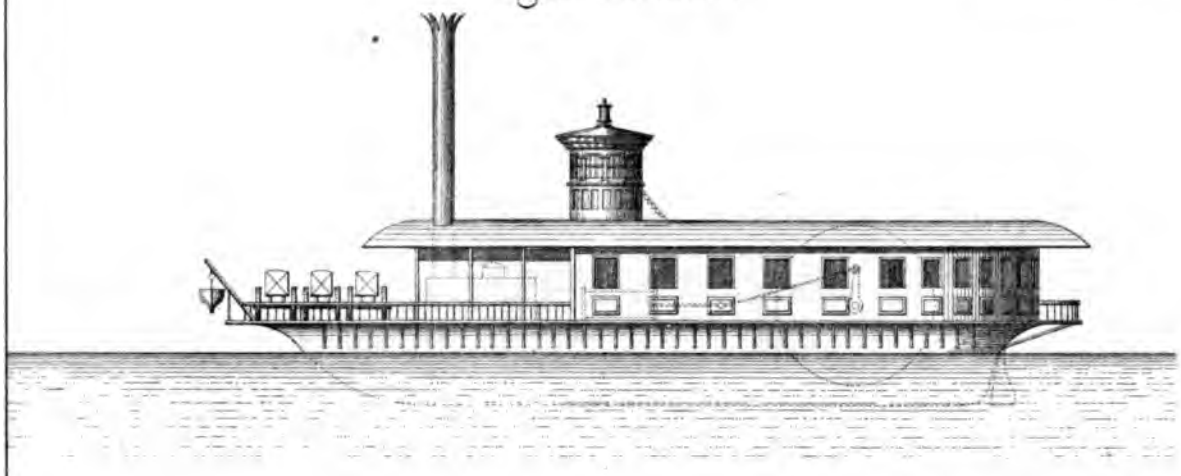


Fig. B__
du cô

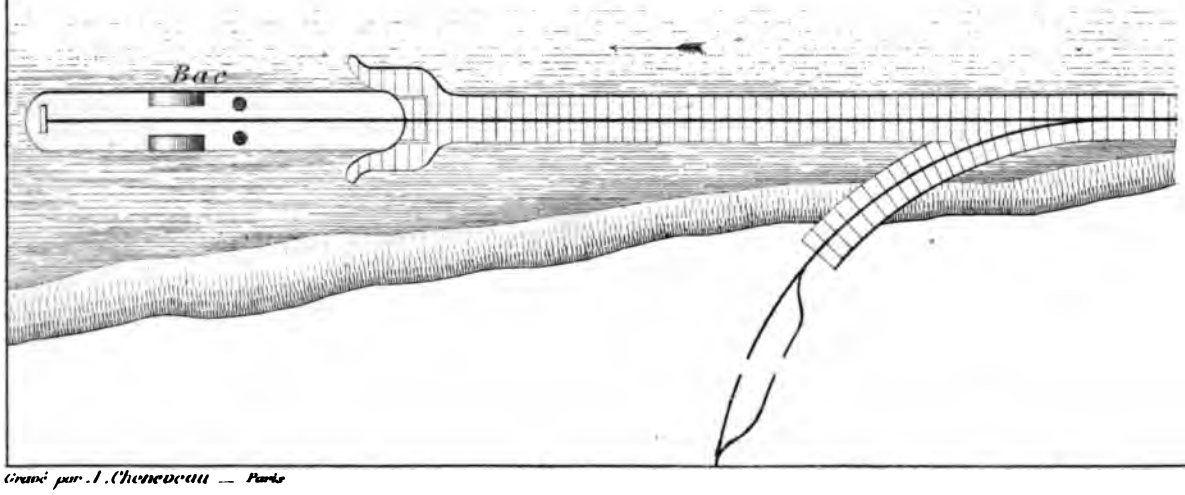
BAC A VAPEUR POUR VOITURES 0
F

Fig. a__ Elévation.



BAC A VAPEUR POUR WAGONS
F

Fig. c__ Plan des abords.



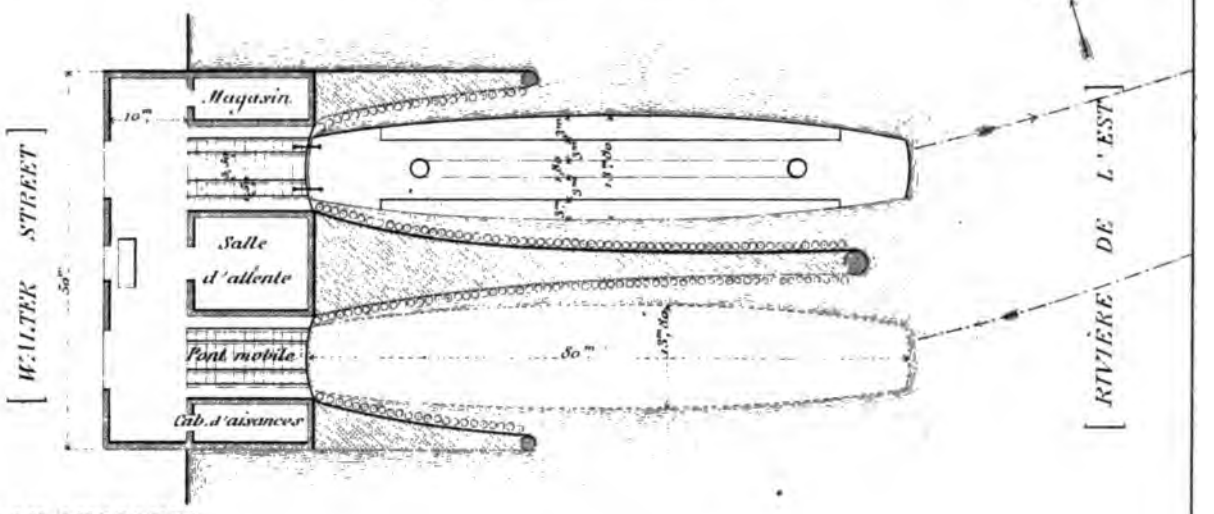
Gravé par J. Chevreau — Paris

ES D'EAU.

N-STREET, A NEW-YORK.

Fig. C — Plan d'ensemble.

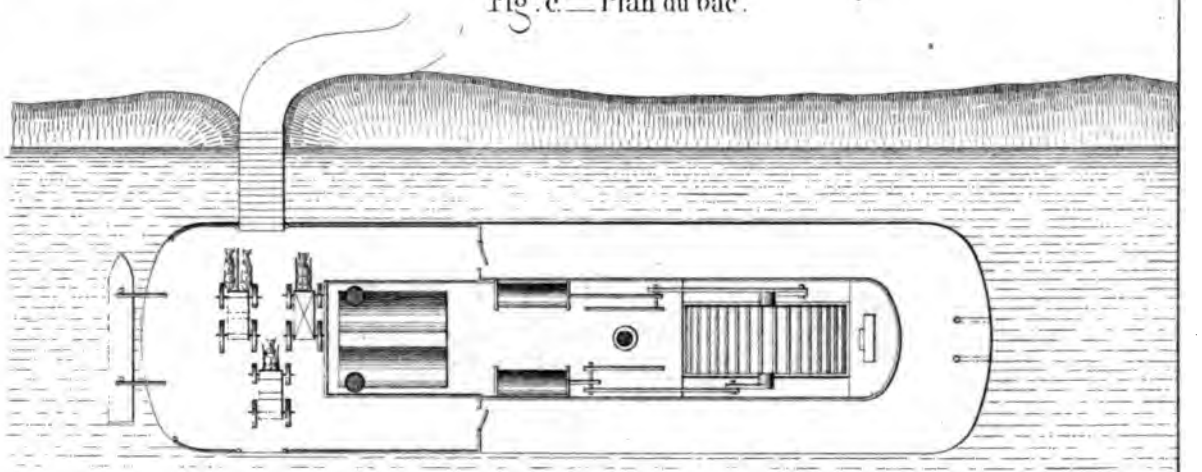
tion du Bâtiment
: voie publique.



AIRES A OMAHA, SUR LE MISSOURI.

_ Coupe.

Fig. c — Plan du bac.



CHINE, SUR LE SAINT-LAURENT.

_ Coupe.

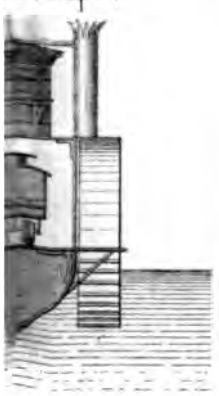
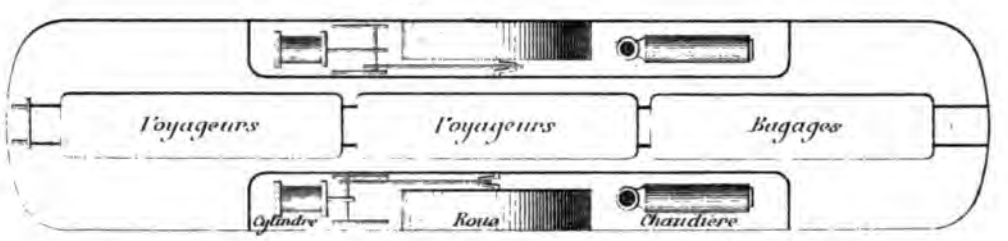
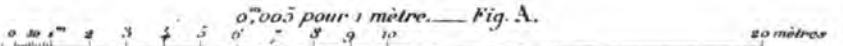


Fig. γ — Plan du bac.

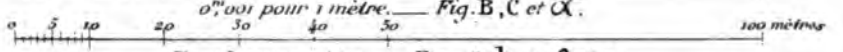


ECHELLES:

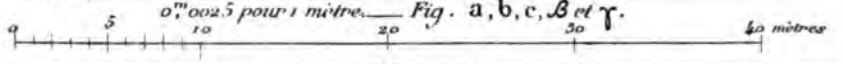
$0^m,005$ pour 1 mètre. — Fig. A.



$0^m,001$ pour 1 mètre. — Fig. B, C et α.

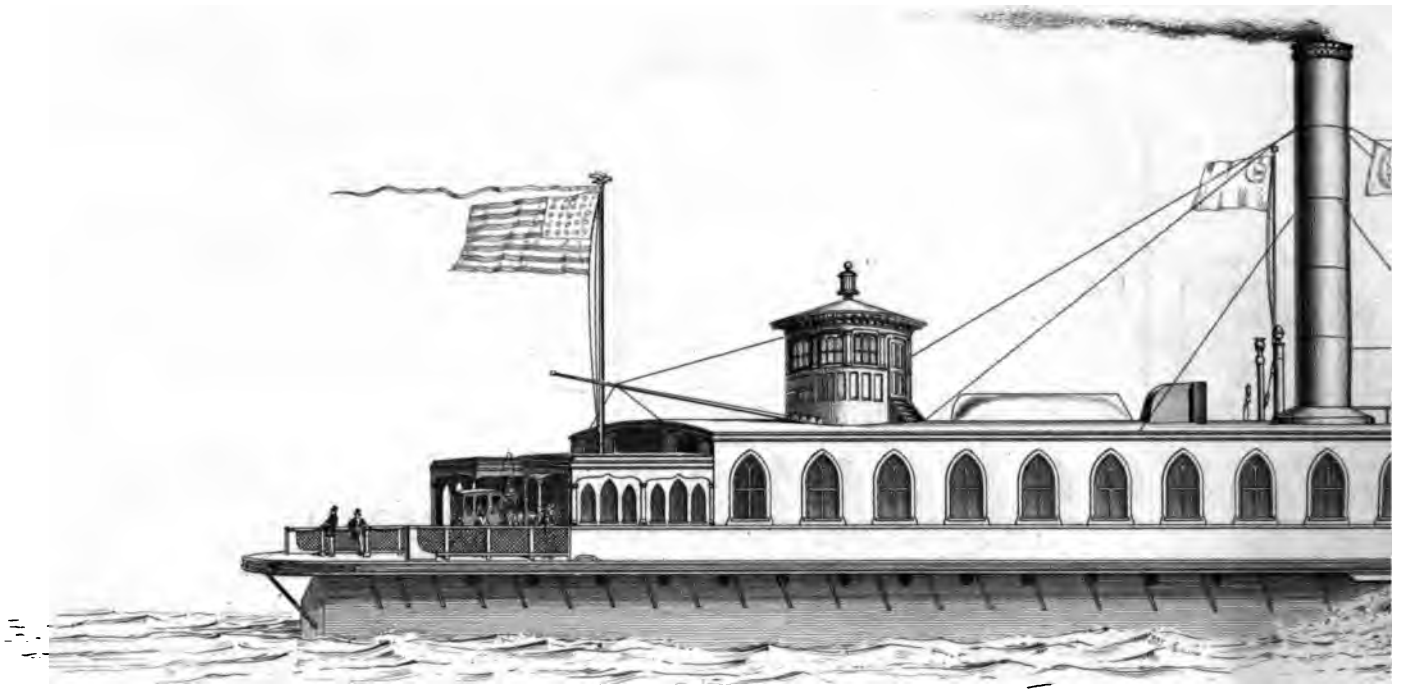


$0^m,002.5$ pour 1 mètre. — Fig. a, b, c, β et γ.

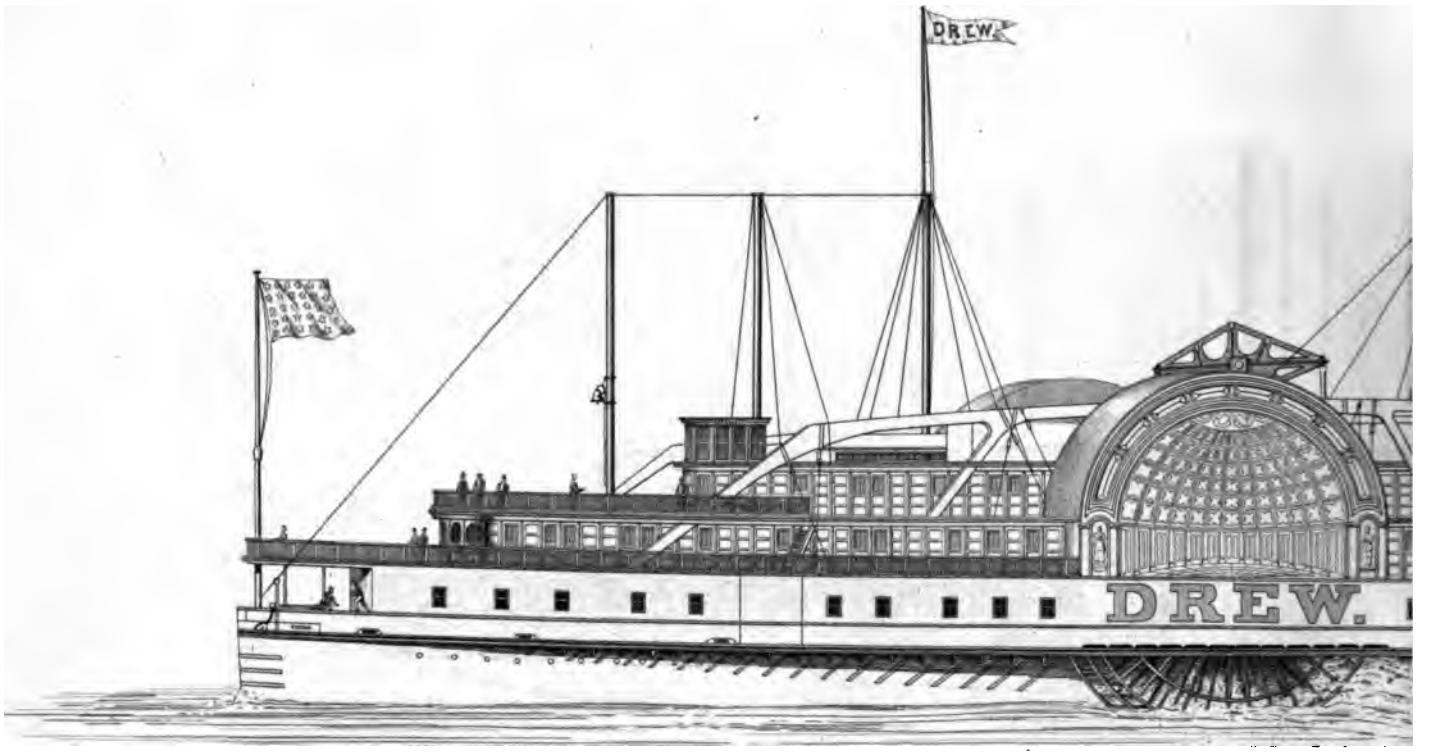


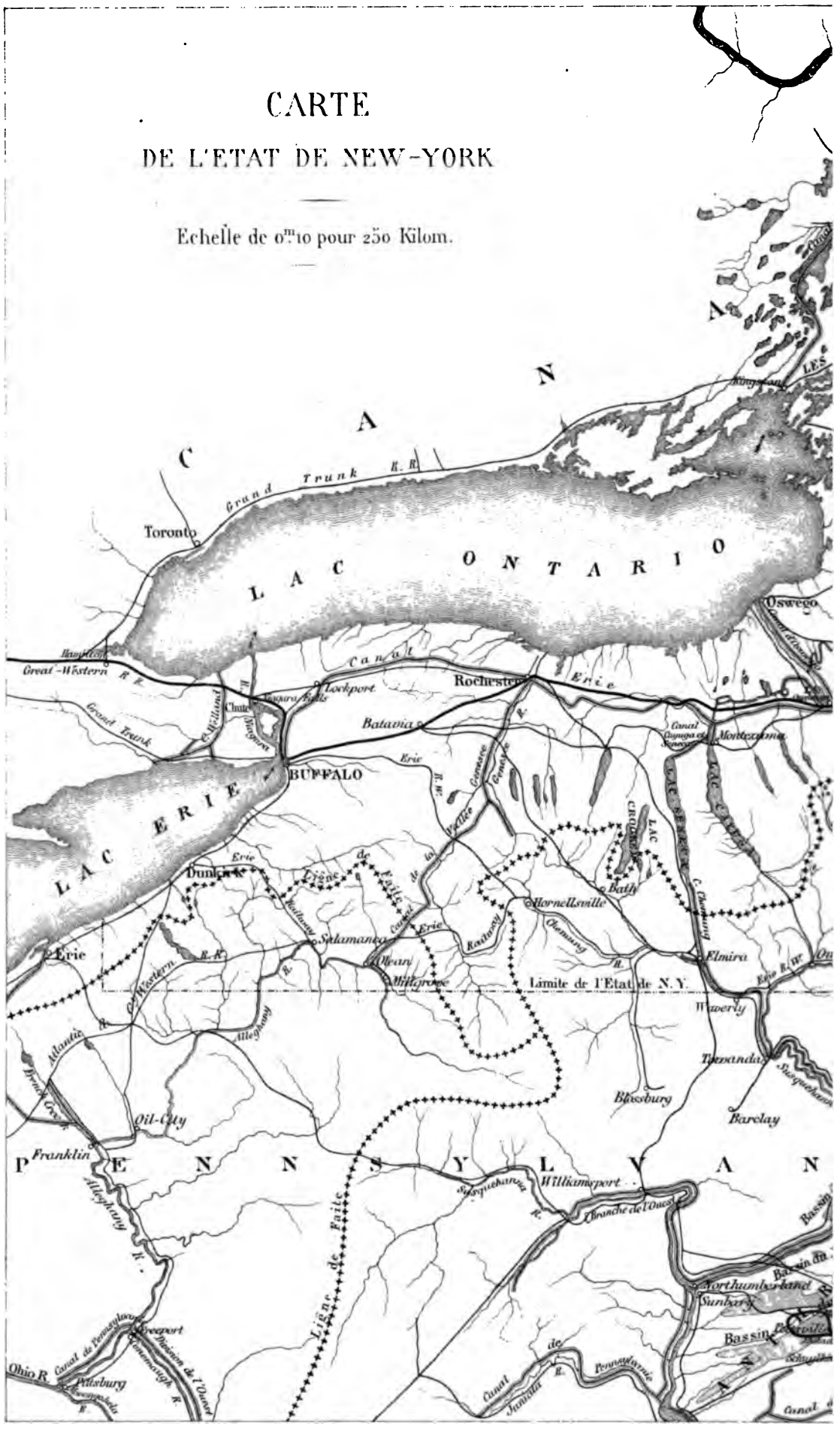
Imp Frailery 3 r Fontaines

FERRY-BOAT OU BA

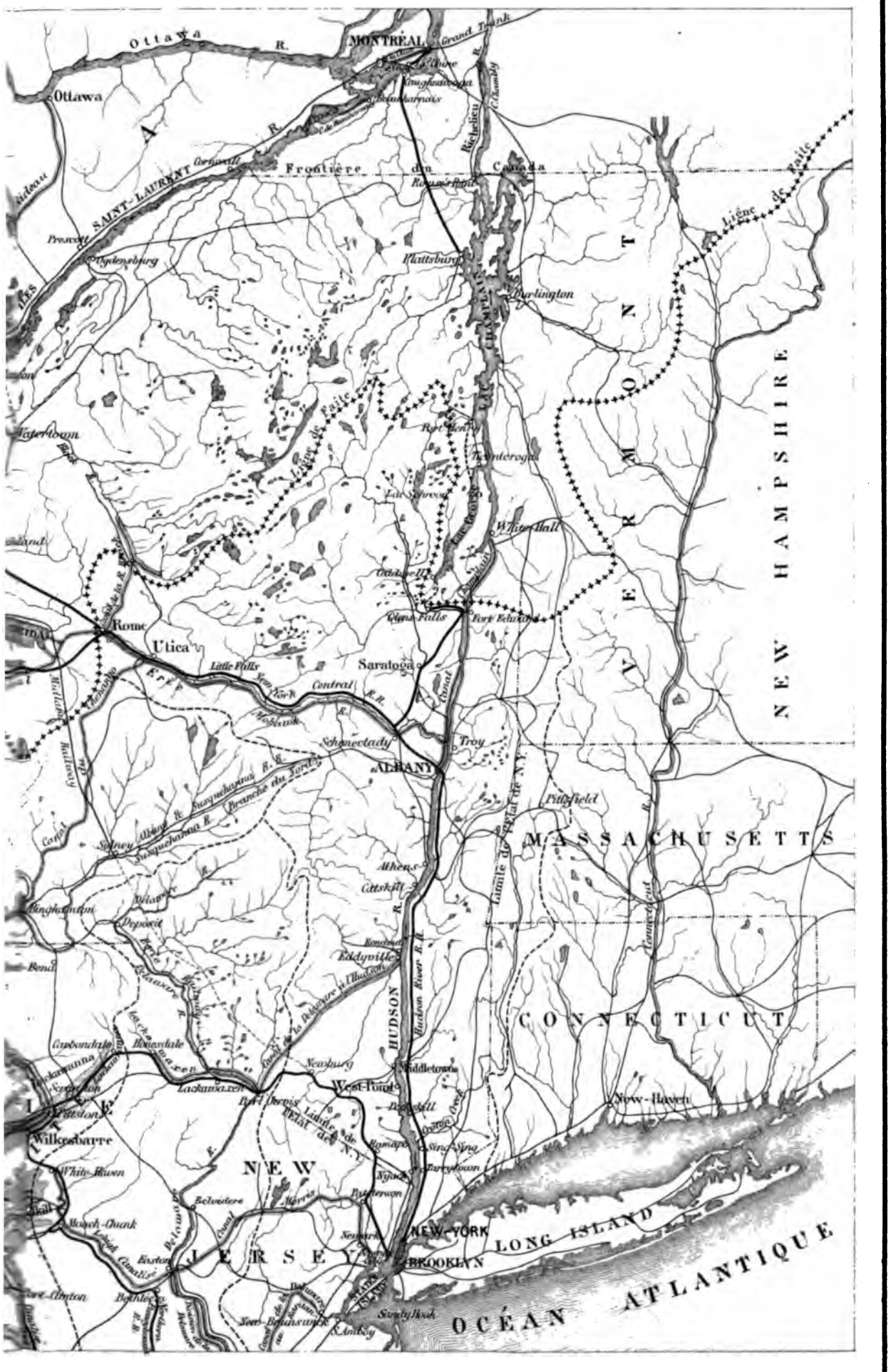


STEAM-BOAT DE LA LIG





Gravé par A. Martin, 12 rue Visconti.



Paris. Imp. Fraillery, 3r. Fontanes.

UNIV. OF MICH.

PROFILS EN TRAVERS DU CANAL ÉRIÉ.

TYPES SUCCESSIVEMENT ADOPTÉS.

N° 1. — Canal primitif.

N° 2. — Canal agrandi : Type suivi de 1835 à 1848.

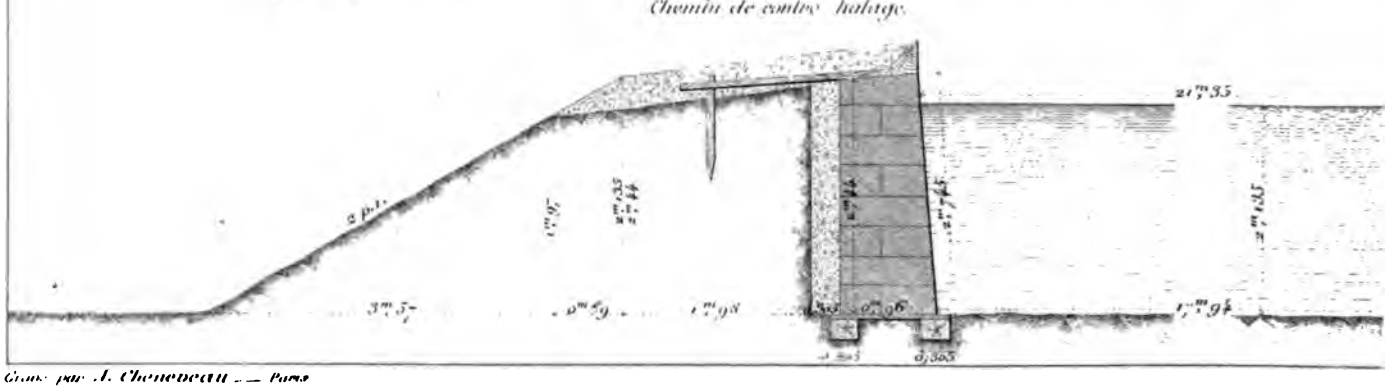
N° 3. — Type adopté le 17 Février 1849.

Echelle de $\frac{1}{200}$: Types 1, 2 et 3.

N° 4. — Type définitif.

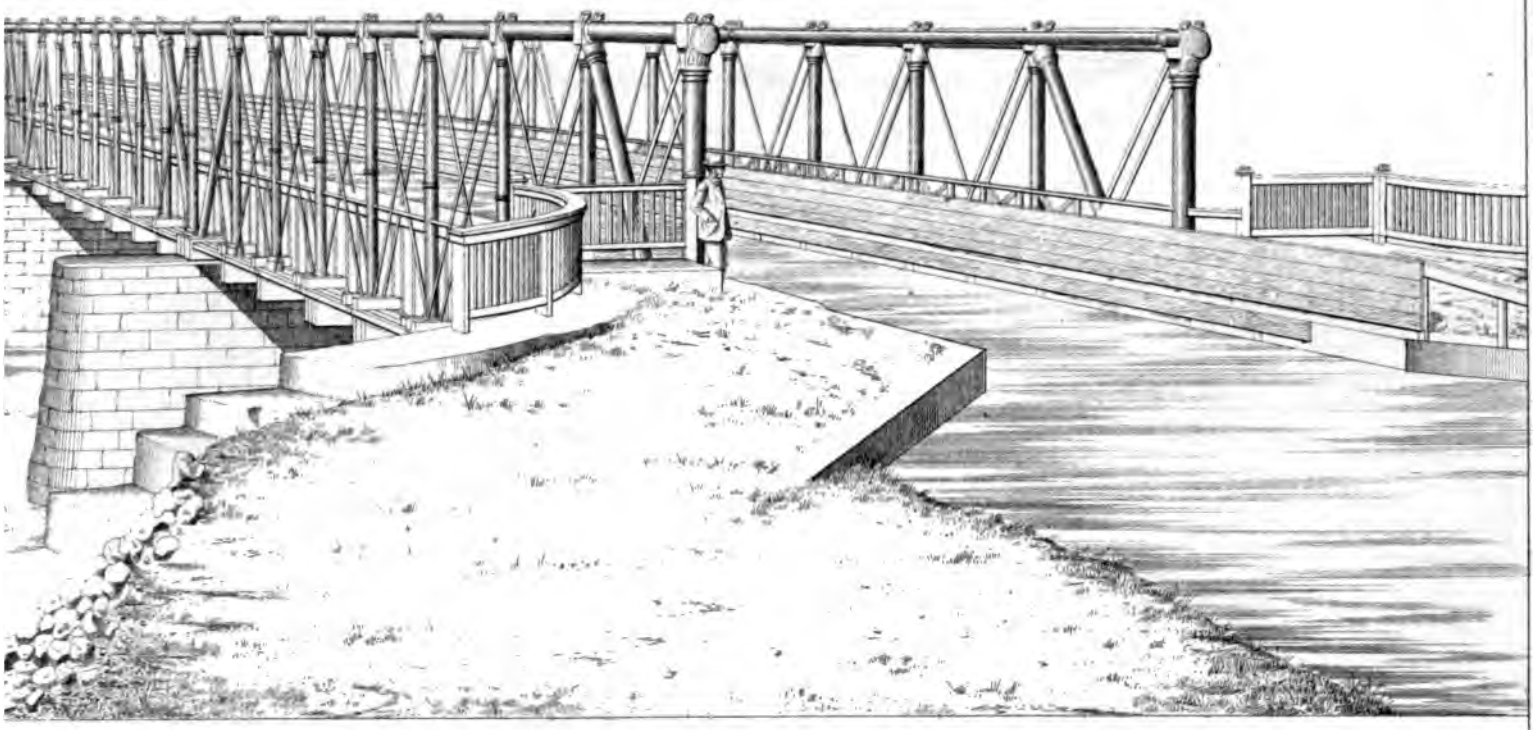
Echelle de $\frac{1}{75}$: Types 4 et 5.

N° 5. — Section du Canal dans la traversé

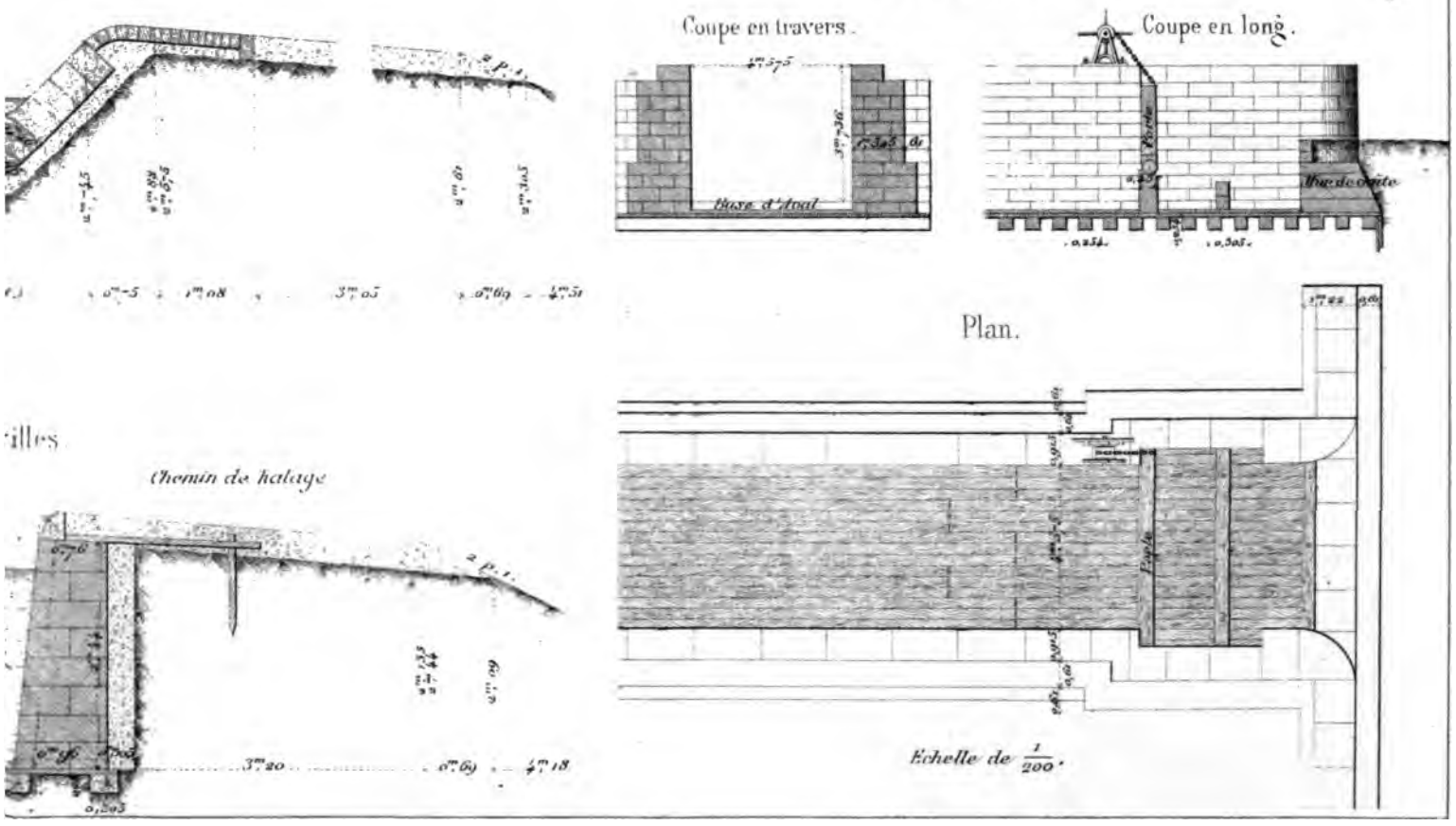


Imp. par A. Chenevard — Paris

PONT-CANAL MÉTALLIQUE DE JACKSTOWN, SUR LA JUNIATA *[PENNSYLVANIE]*.

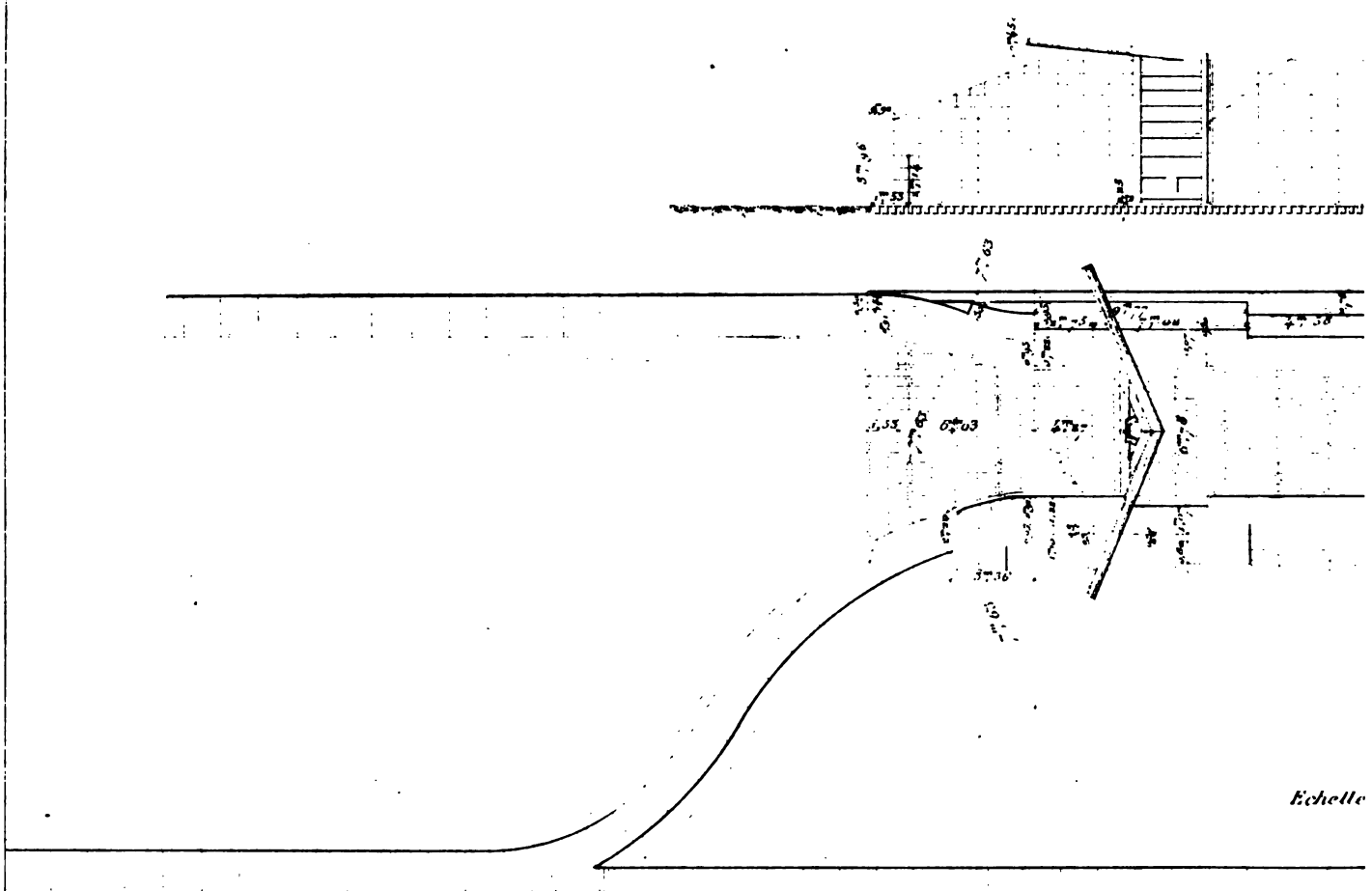


ÉCLUSE DU CANAL DU SANDY AU BEAVER.
[TÊTE D'AMONT.]



NAVIGAT

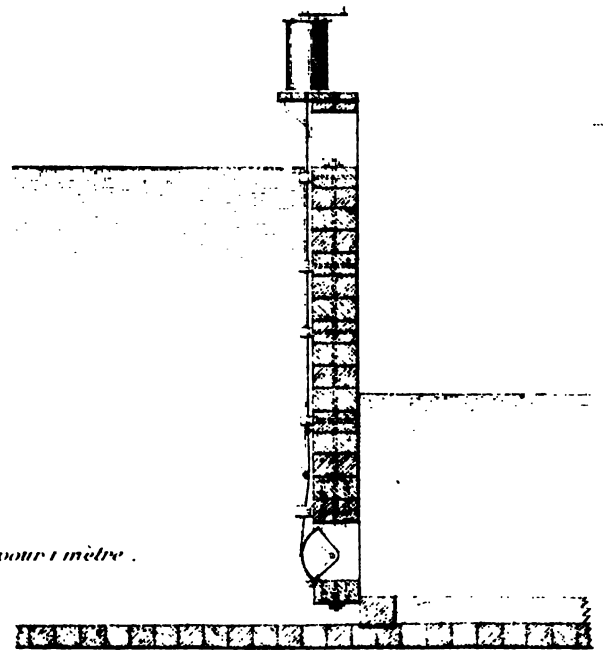
17ème ÉCLU
[R



Echelle

PORTES PLEINES EX
[Extrait

Coupe verticale suivant AB.

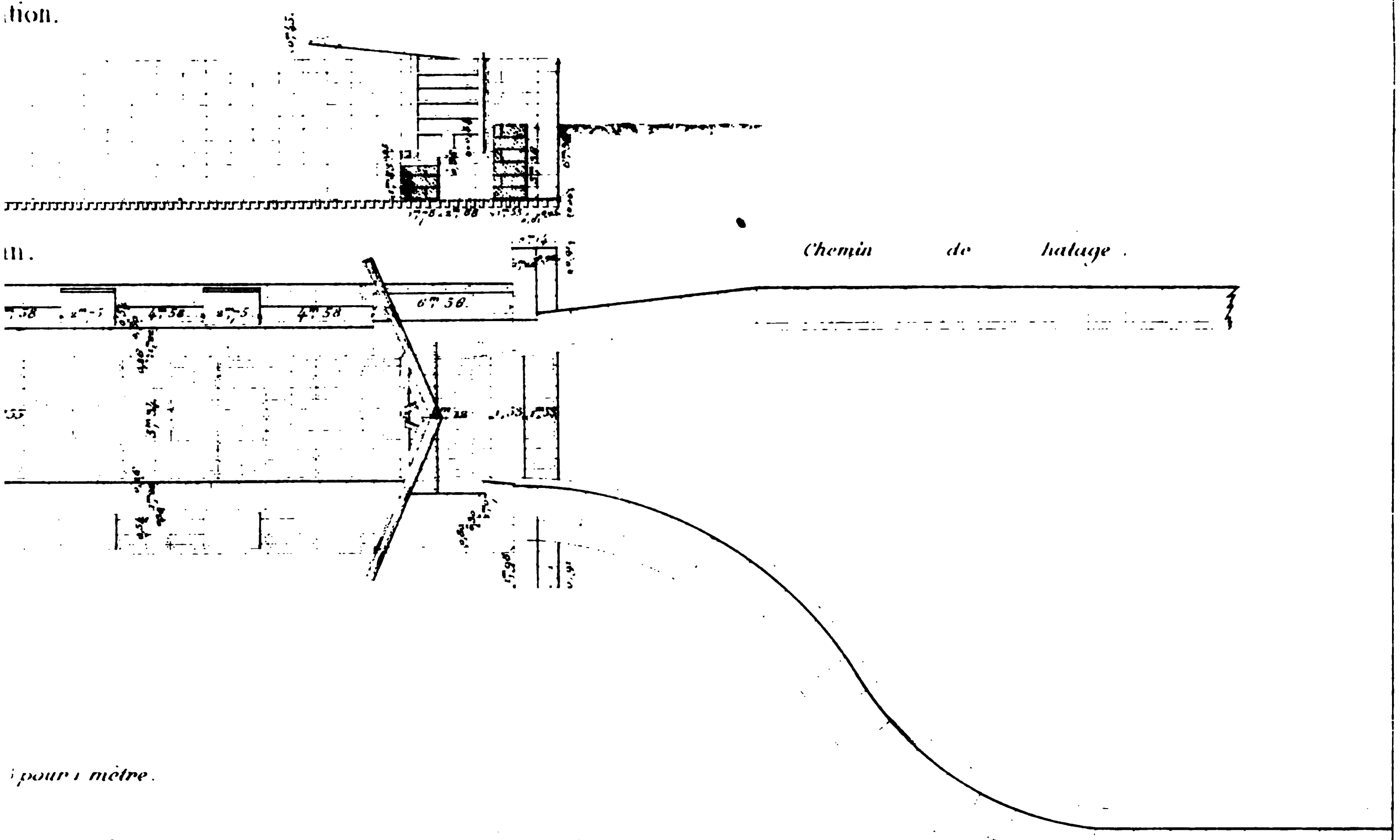


Echelle de o^{m},01 pour 1 mètre.

Gravé par J. Chevreau Paris

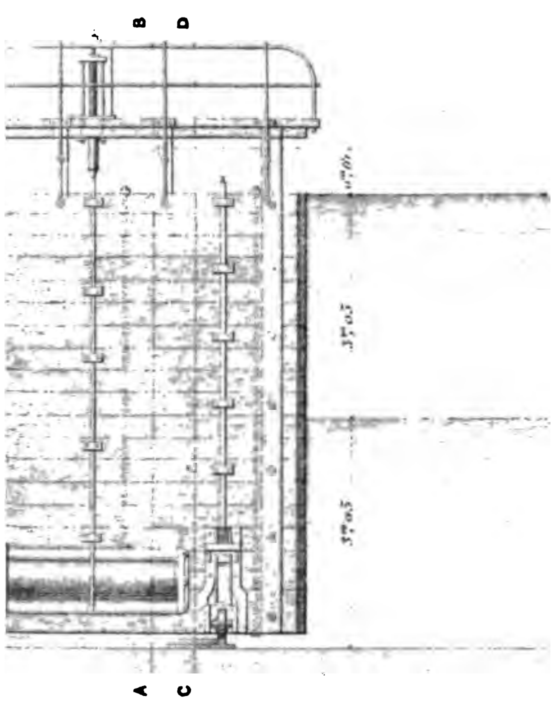
CANAL D'OSWEGO.
en 1861.]

tion.

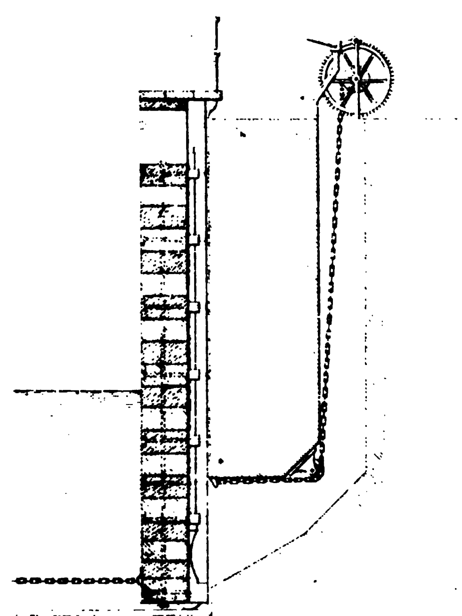


ES ÉCLUSES DU CANADA.
l'Engineering.]

d'Amont.



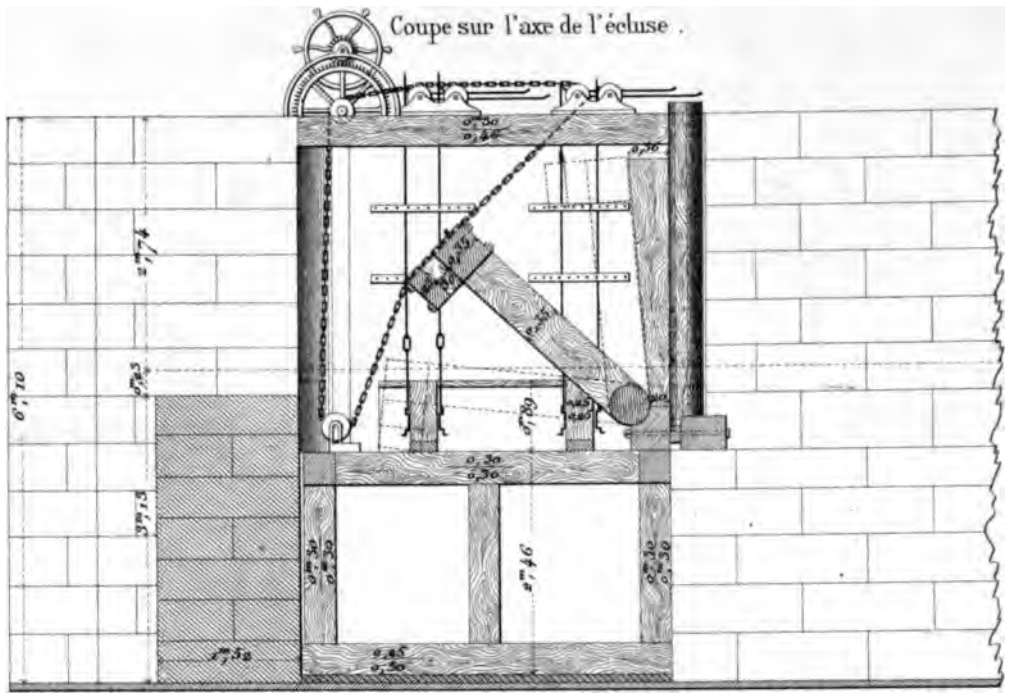
Coupe verticale suivant C D.



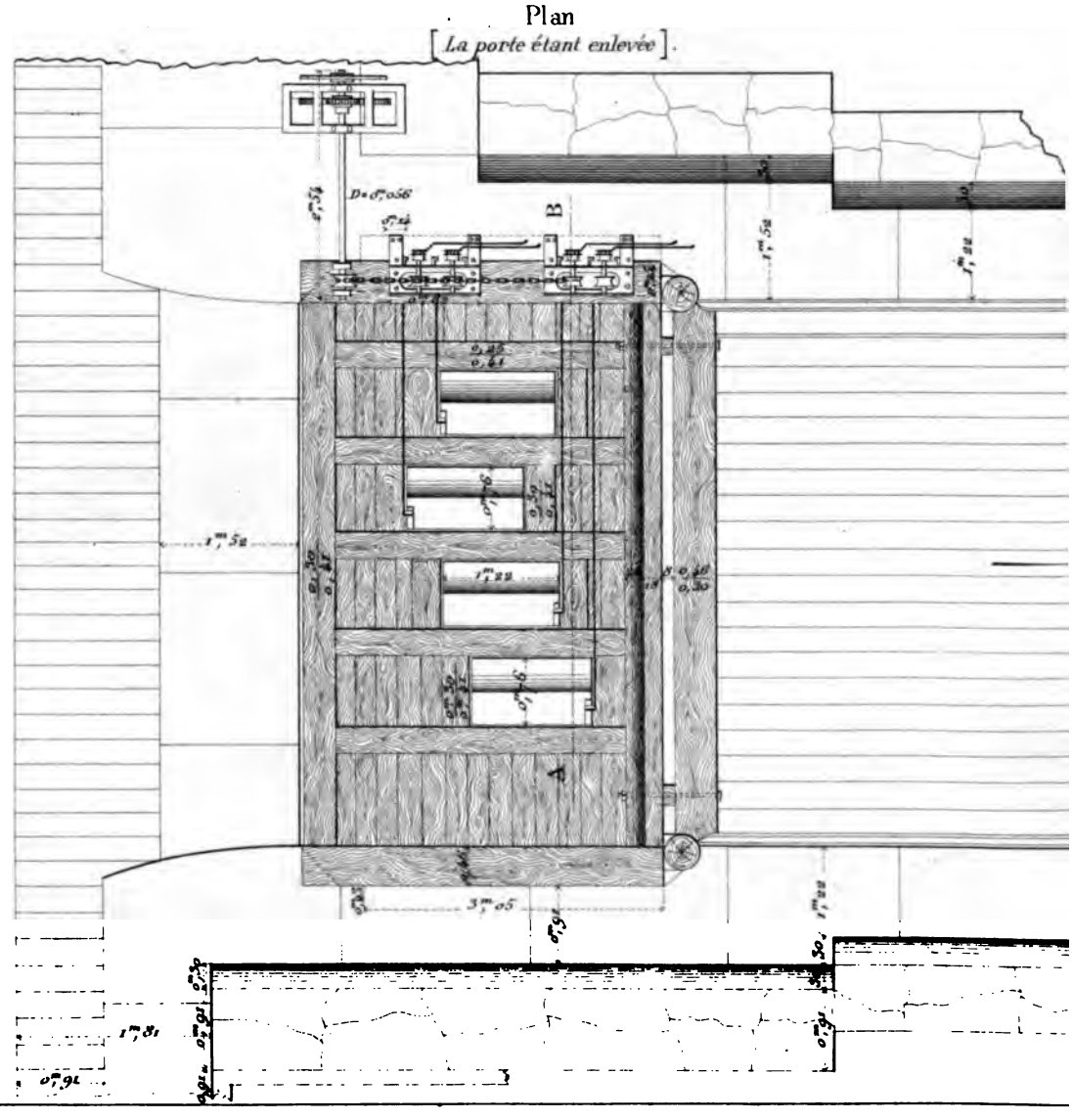
Imp. Fraillery r. Fontaines 3

PORTE D'ÉCL

Coupe sur l'axe de l'écluse .



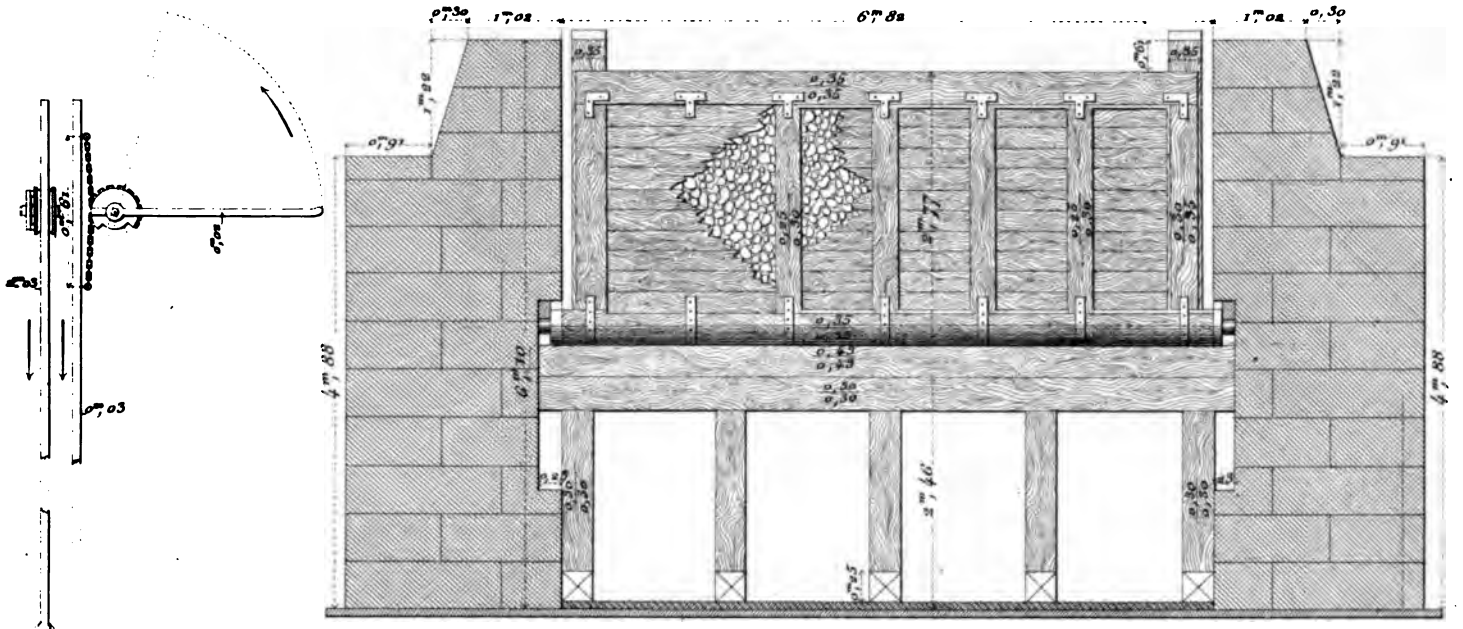
Plan
[*La porte étant enlevée*].



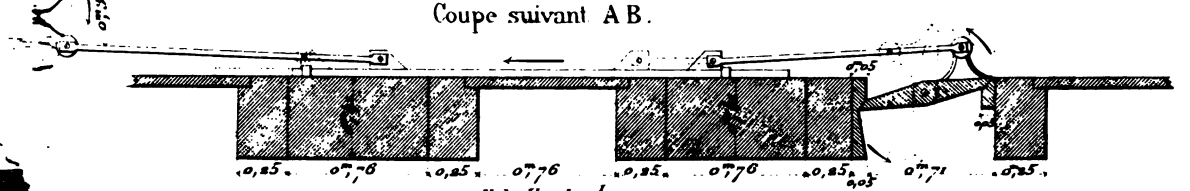
ÉCLUSE A RABATTEMENT DU CANAL ÉRIÉ.

[ÉCLUSE N°39]

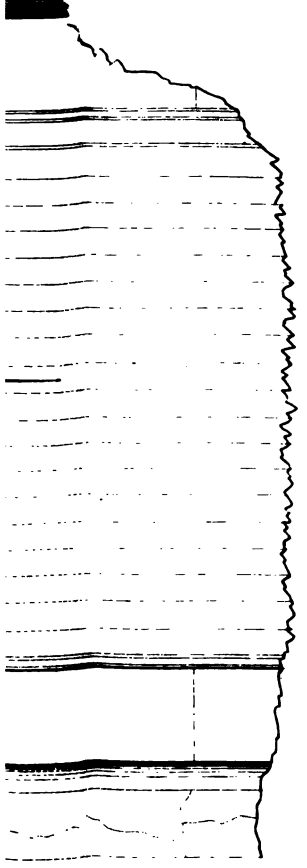
Elévation d'aval de la porte.



Coupe suivant A B.

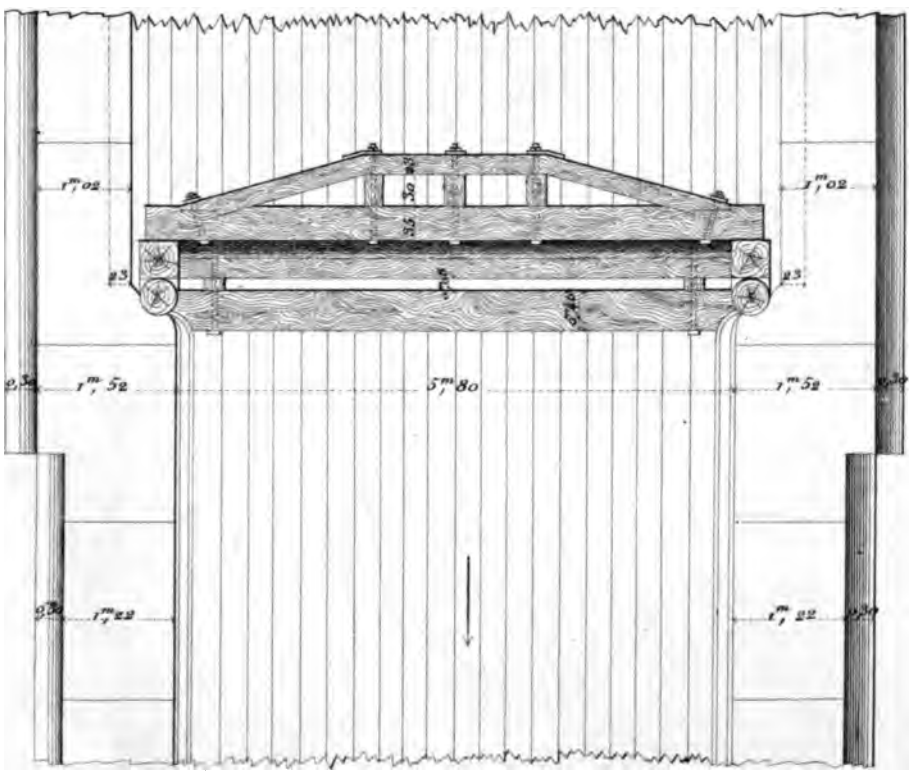


Echelle de $\frac{1}{40}$.



Echelle de $\frac{1}{80}$.

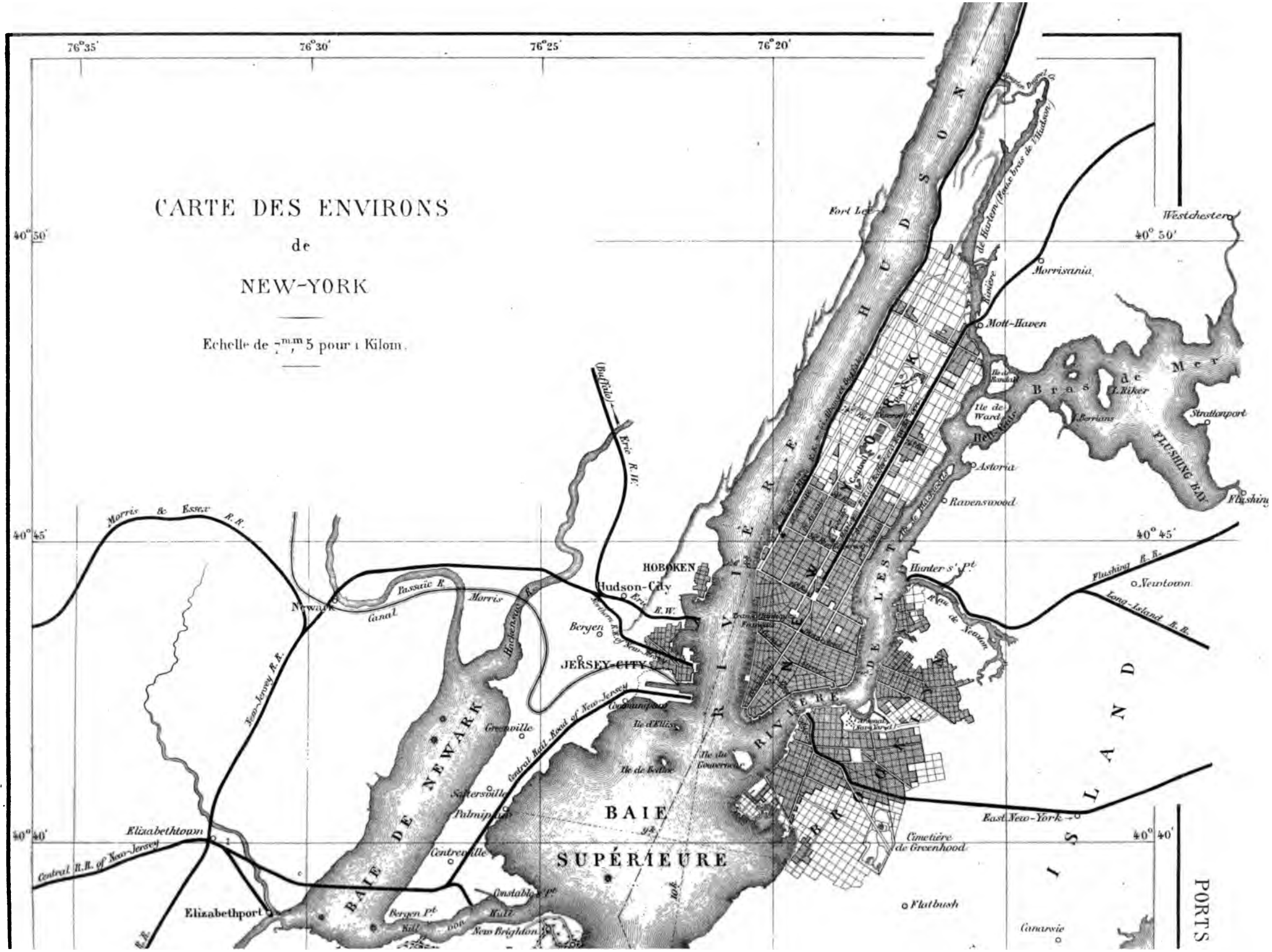
Plan.

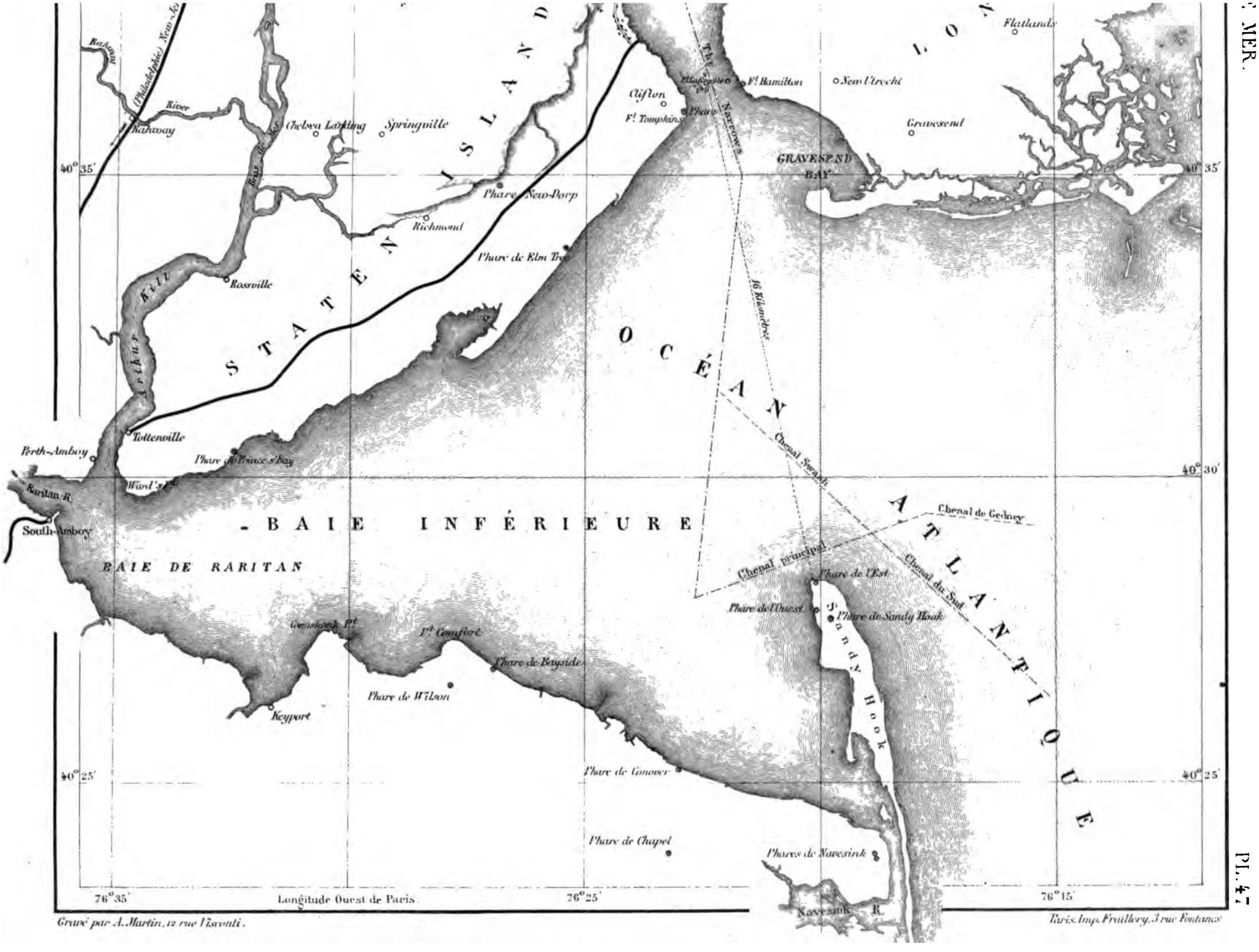


Imp. Fraillery 31 r Fontaines

CARTE DES ENVIRONS
de
NEW-YORK

Echelle de $7^{m.m}5$ pour 1 Kilom.

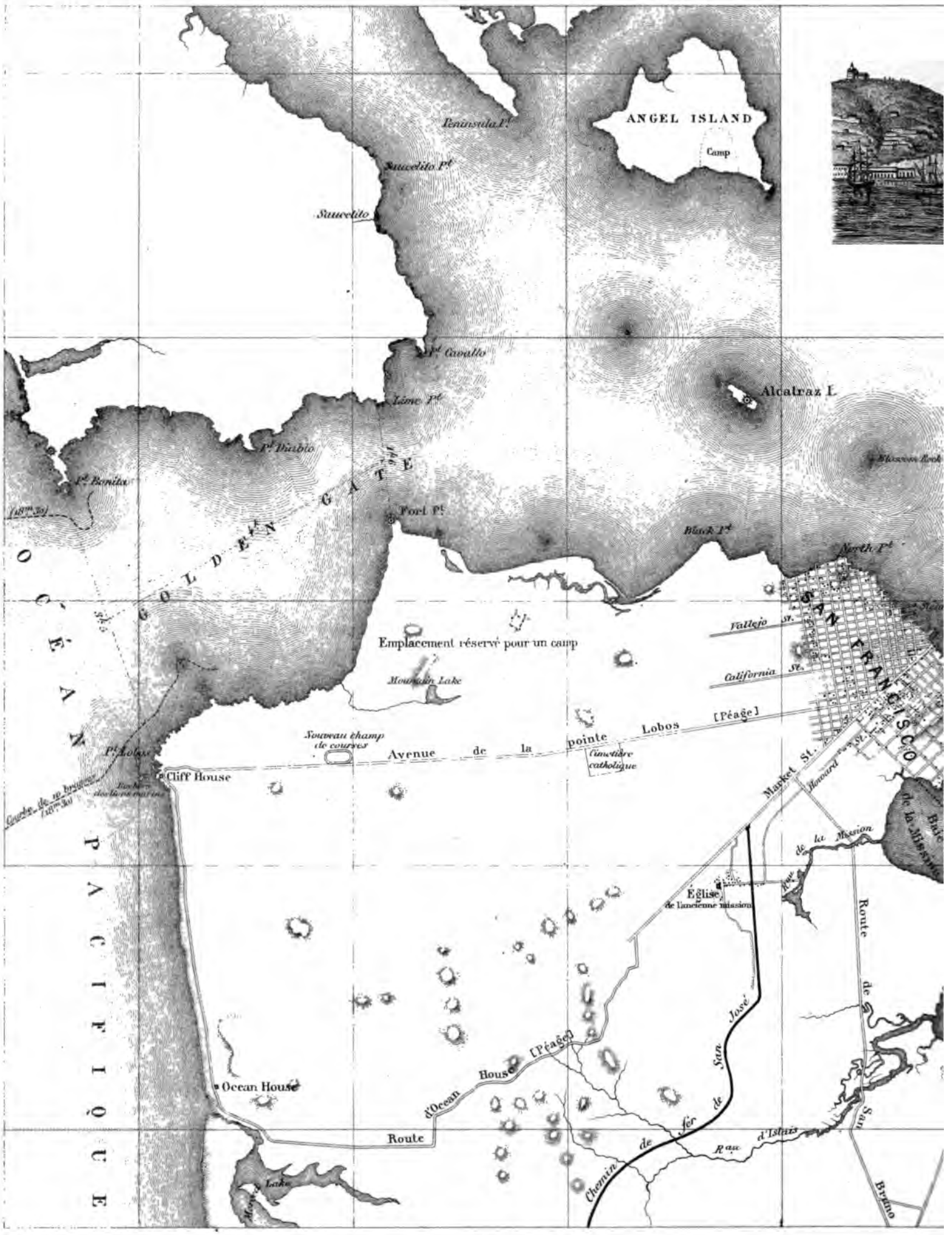




Gravé par A. Martin, 12 rue Visconti.

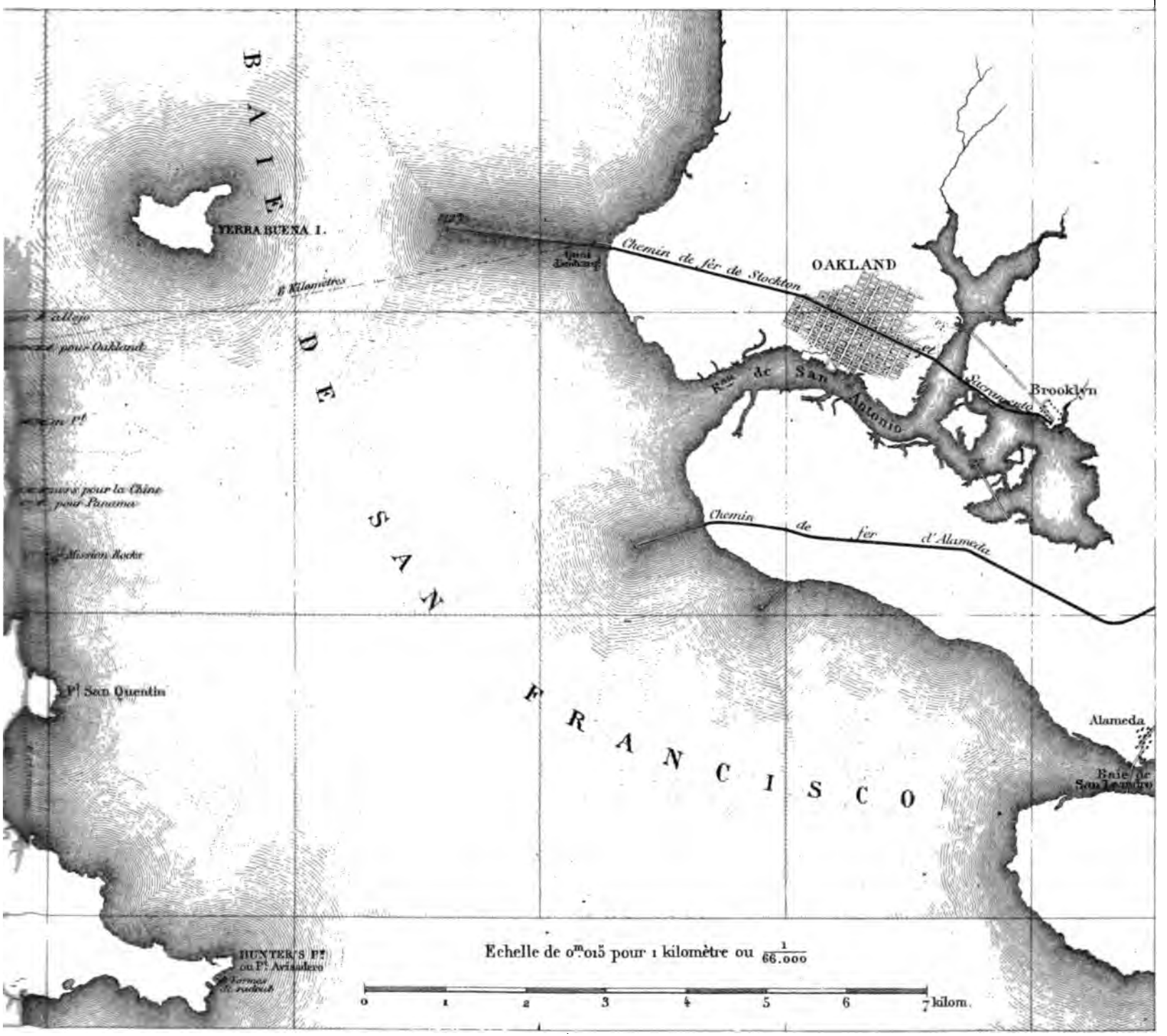
Paris, Imp. Frühlery, 3 rue Fontaine

Pl. 47



Gravé par A. Martin, 12 rue Visconti.

Vue de l'entrée de la Baie, prise de l'Ile Yerba Buena.



Paris. Imp. Fraillery, 3 rue Fontanes.

BRISE-LAMES DE LA DELAWARE.

Fig. 1 _ Profil en travers.

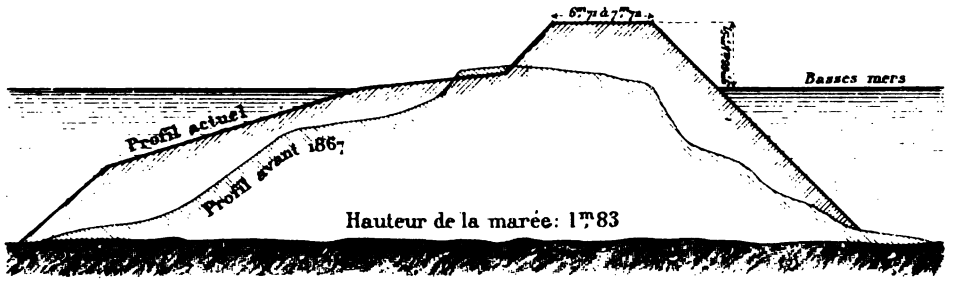
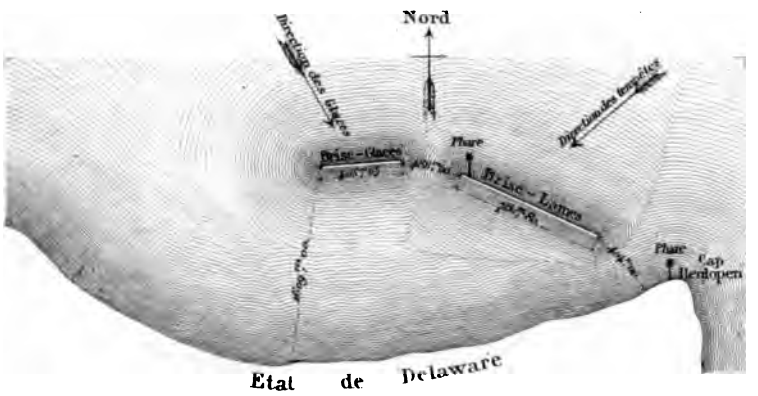


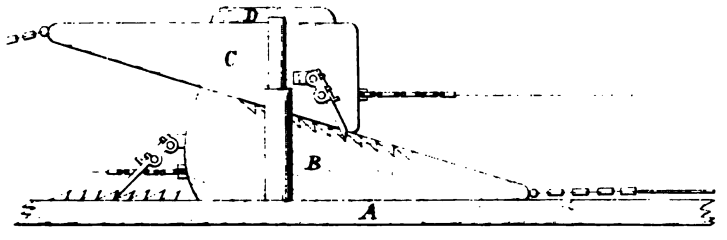
Fig. 2 _ Plan d'ensemble.



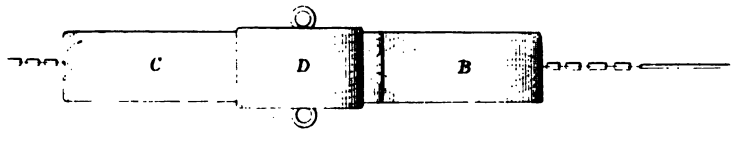
Echelle de $0^{m},01$ pour 600 mètres. _ Fig. 2.

TINS.

Fig. 10 _ Elévation.



Plan.



EXTRACTION

CLO

Fig. 3 _ Coupe longitudinale.

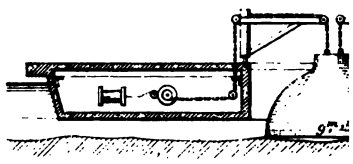
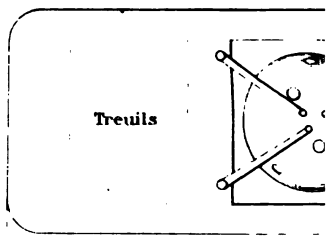


Fig. 4. _

[sans les treuils et l



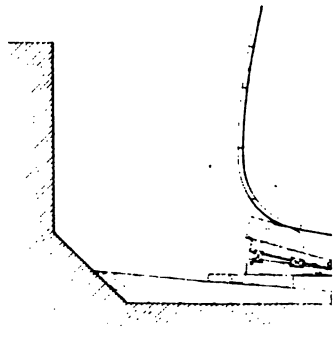
Echelle de $0^{m},0$

FORMES DE

TINS ET ACCORES AJUS

[Ex

Fig. 9



Gravé par A. Martin, 12 rue Visconti.

ROCHES SOUS-MARINES.

DU G^AL NEWTON.

Fig. 5 _ Coupe transversale.

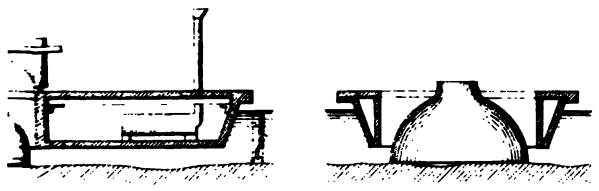
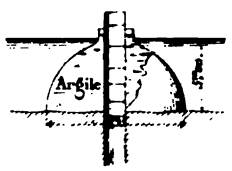
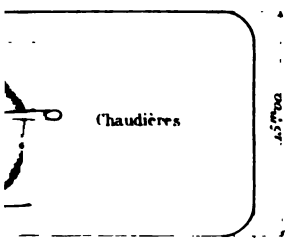


Fig. 6 _ Cloche fonctionnant comme bâtardeau.



oratrices].



1^m _ Fig. 1, 3, 4, 5, 6 et 7.

FORME DE RADOUB DE HUNTER'S POINT, À SAN FRANCISCO.

Fig. 7 _ Coupe transversale de la forme fixe.

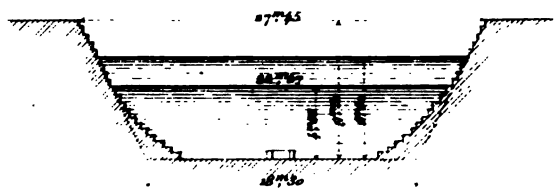
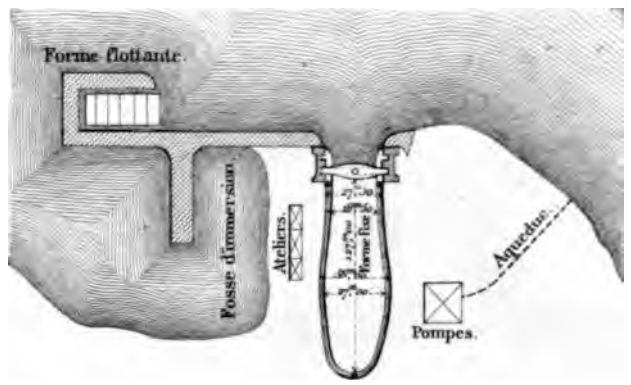


Fig. 8 _ Plan d'ensemble des deux formes.



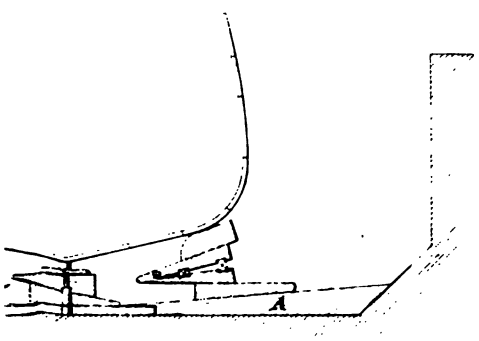
Echelle de 0^m,002 pour 10 mètres. _ Fig. 8.

OUB FLOTTANTES.

ES DE M. PARLOUR [DE BROOKLYN].

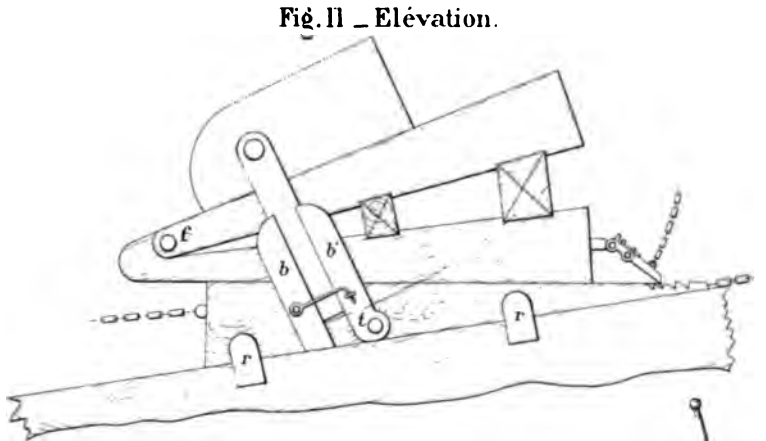
l'Engineering].

pe transversale.

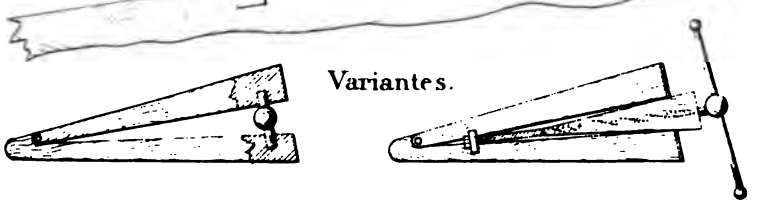


ACCORES.

Fig. 11 _ Elévation.

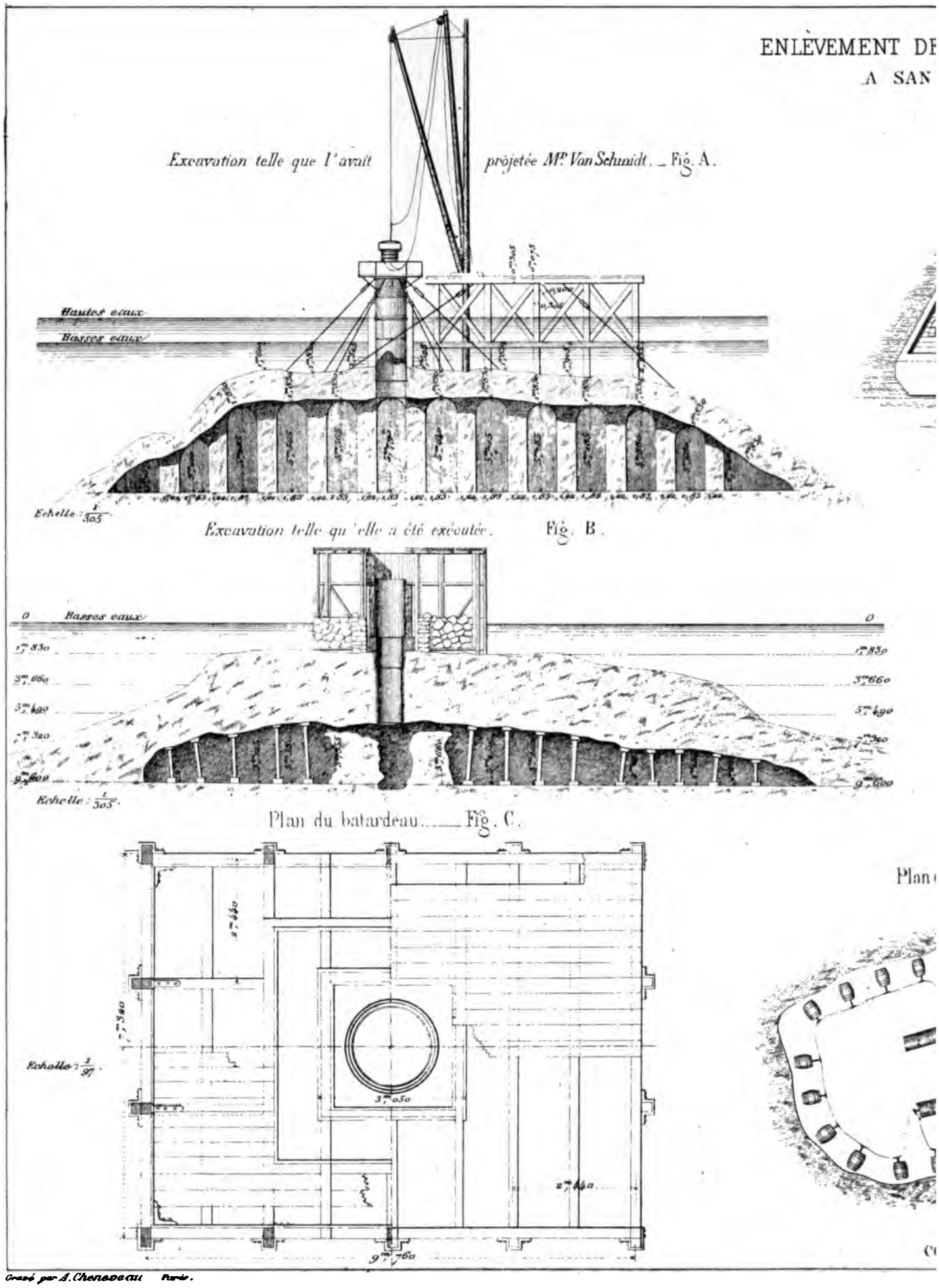


Variantes.



Paris. Imp. Fraillery, 3 rue Fontanes.

POR

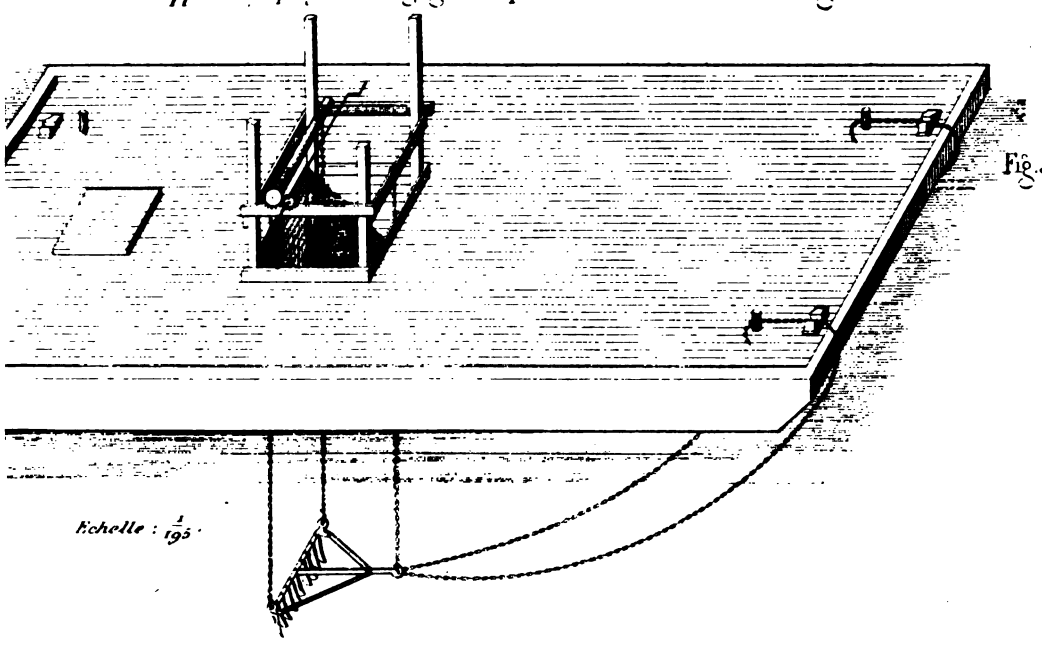


Gravé par A. Chenevau Paris.

ROCHE DE BLOSSOM

FISCO [1870]

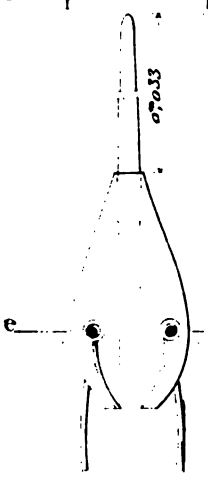
Appareil employé au dragage complémentaire des débris. ... Fig. a.



Fusée avec les fils électriques y aboutissant.

Fig. α. Coupe sur e f.

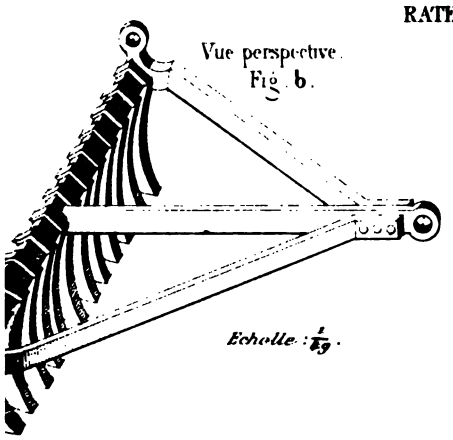
Fig. β. Coupe horizontale par l'axe



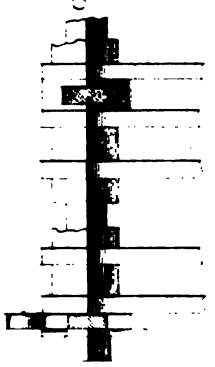
Echelle : Demi-grandeur.

RATEAU.

Vue perspective. Fig. b.



Elévation. Fig. c.



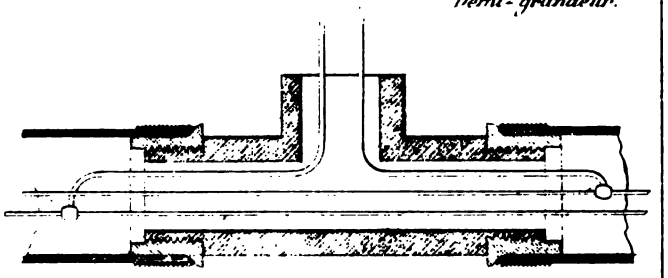
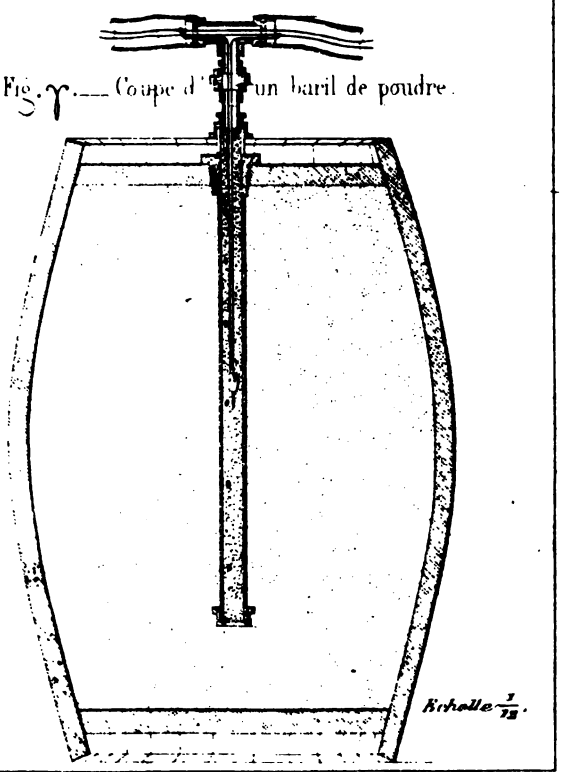
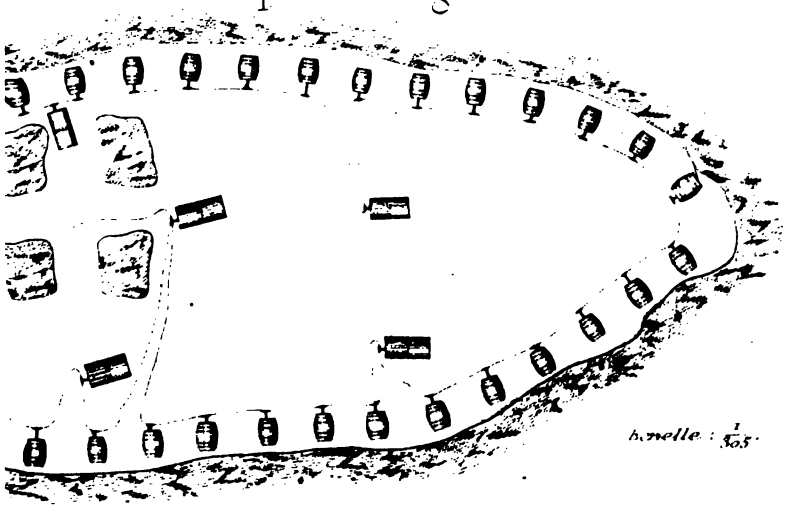


Fig. γ. — Coupe d'un baril de poudre.



bution des barils de poudre ... Fig. D.



E. WILLIAMSON, Ingénieur en Chef.

Imp. Fraillery et Cie rue Fontaine 3

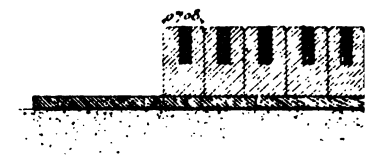
PAVAGES EN BOI

À

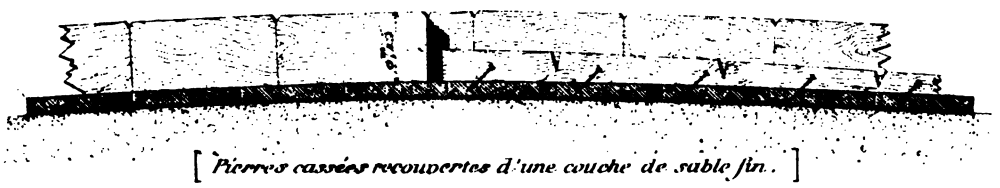
1er SYSTÈME.

Coupe longitudinale suivant A B.

Coupe lo



Coupe transversale suivant C D.

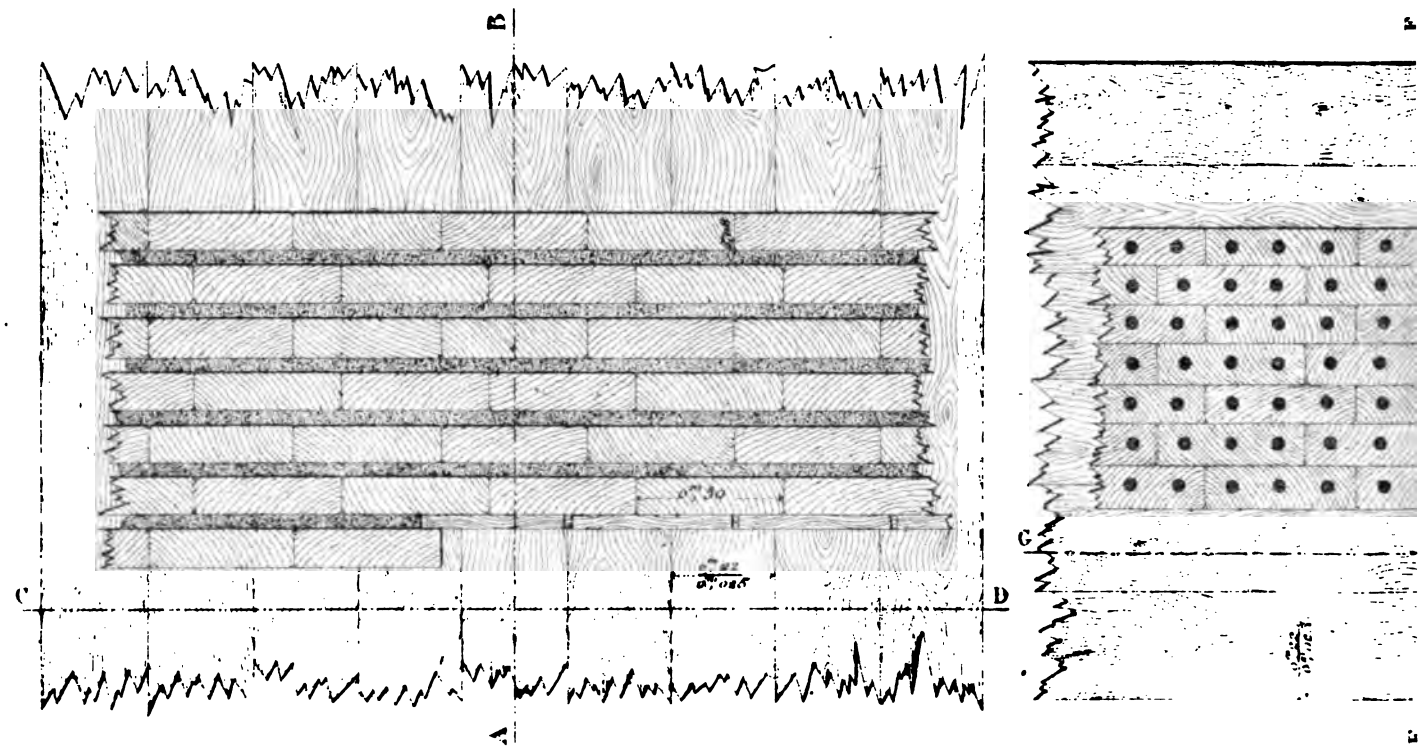


[*Pierres cassées recouvertes d'une couche de sable fin.*]

Coupe tr

[*Ancienne*

Plan.



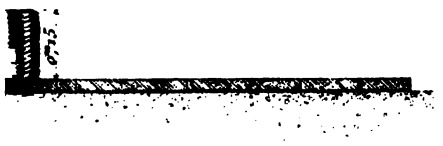
Echel

Gravé par J. Chenevau Paris.

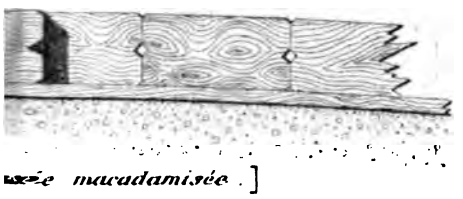
J CONSTRUCTION [1870]
V-YORK.

STÈME.

nale suivant E F.

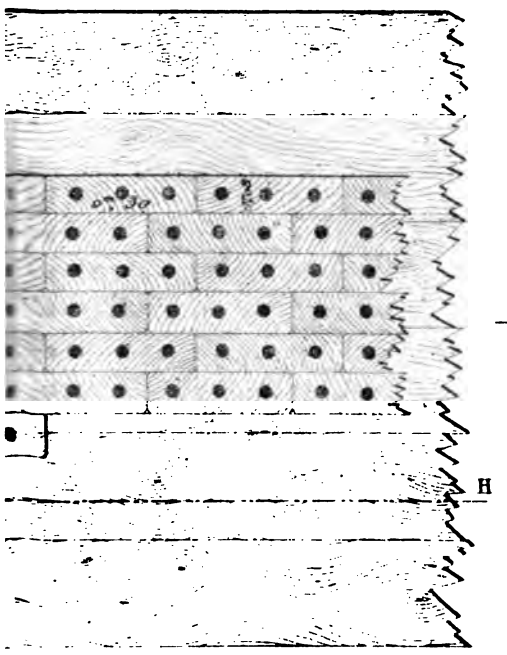


ale suivant G H.



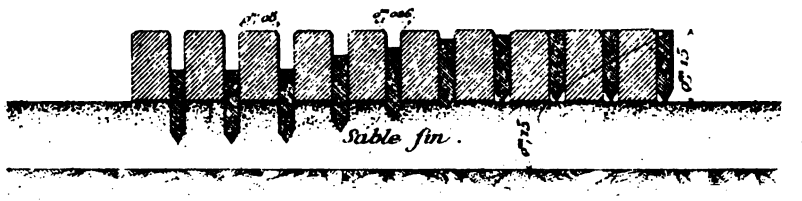
ée macadamisée.]

an.

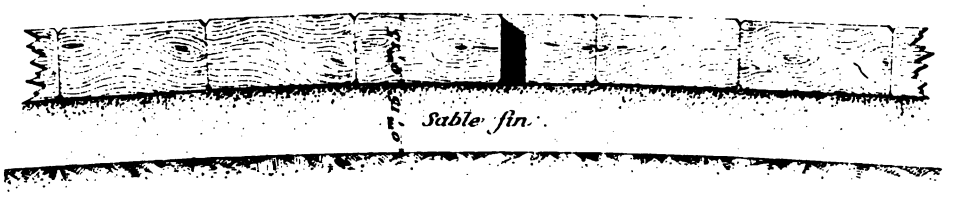


3e SYSTÈME.

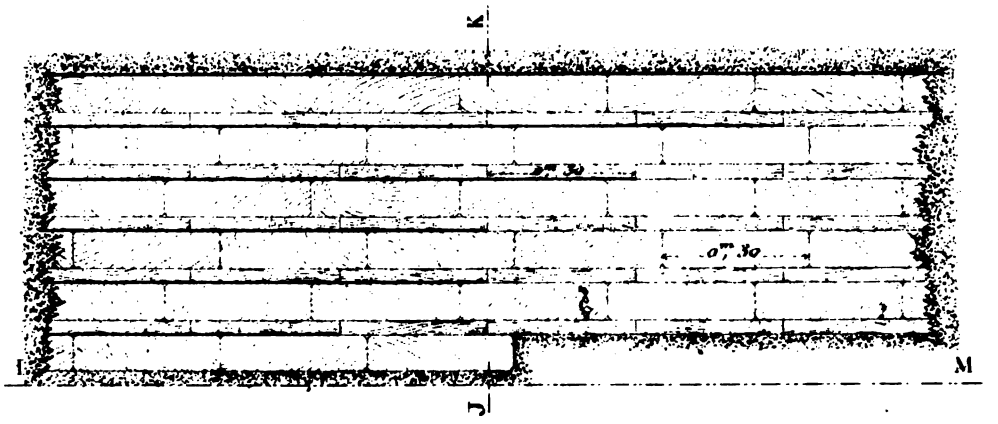
Coupe longitudinale suivant J K.



Coupe transversale suivant L M.

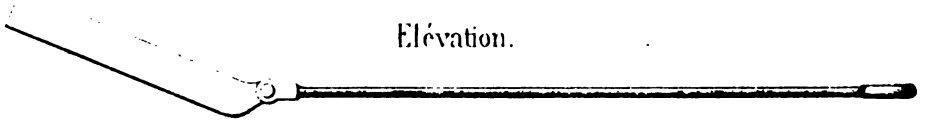


Plan.

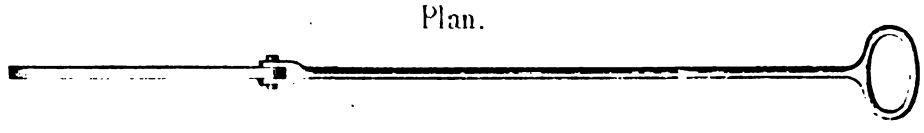


OUTIL D'ENFONCEMENT.

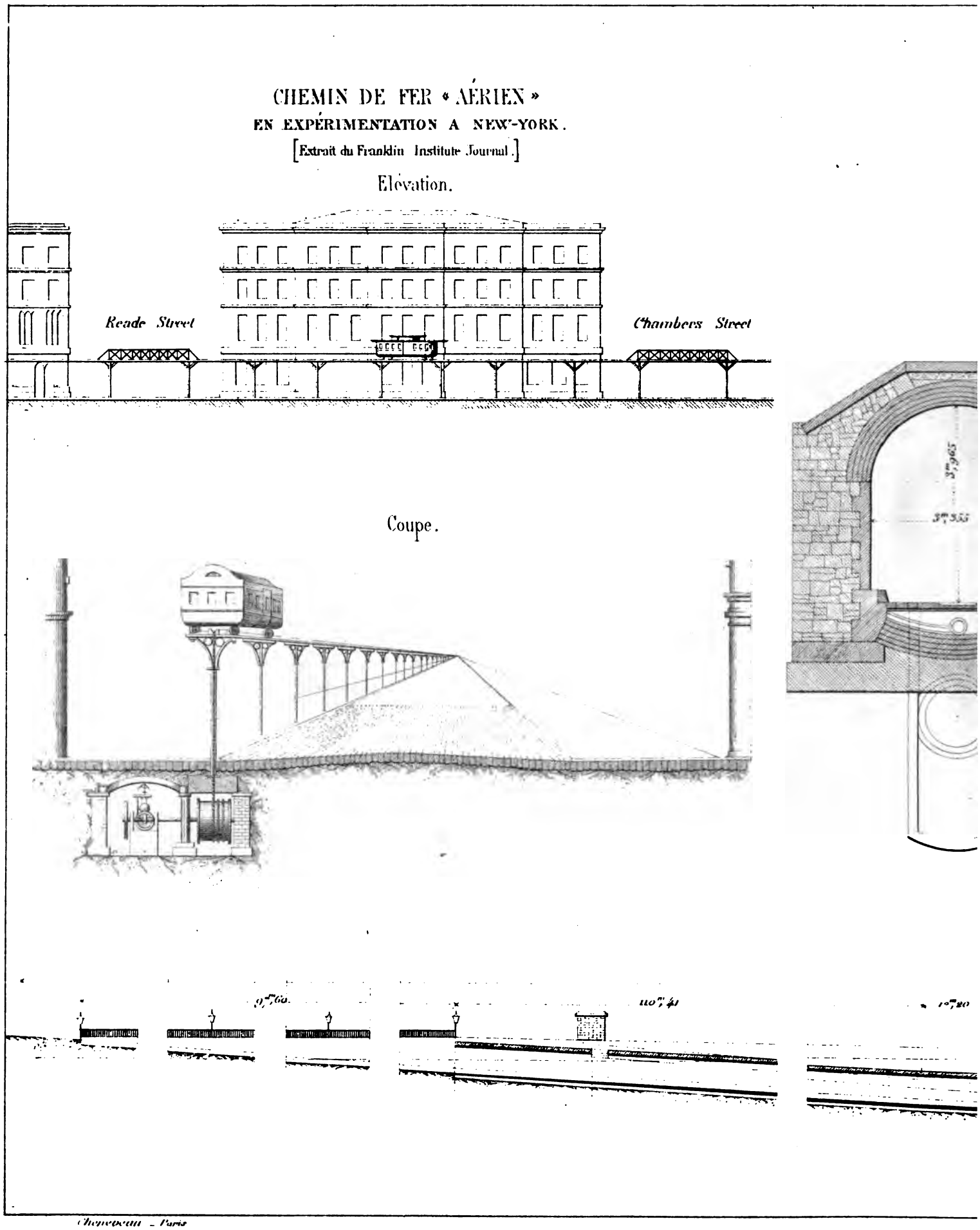
Elévation.



Plan.



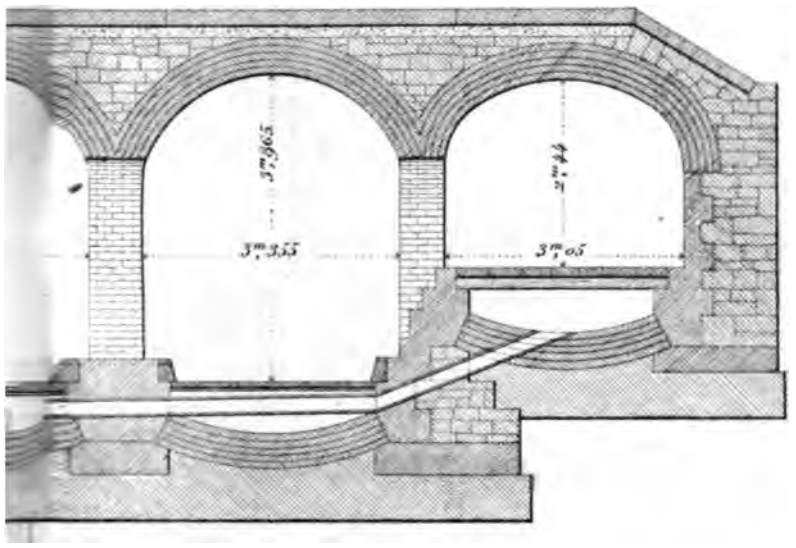
Imp. Fraillery r. Fontanes 3



Chenevau – Paris

TUNNEL SOUS L'EAU
DE LA RUE DE WASHINGTON, A CHICAGO.

Coupe transversale sous la rivière.

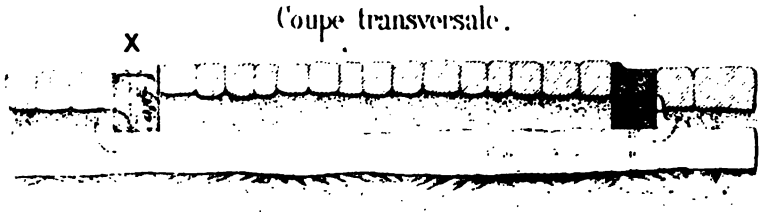


Echelle de $\frac{1}{96}$.

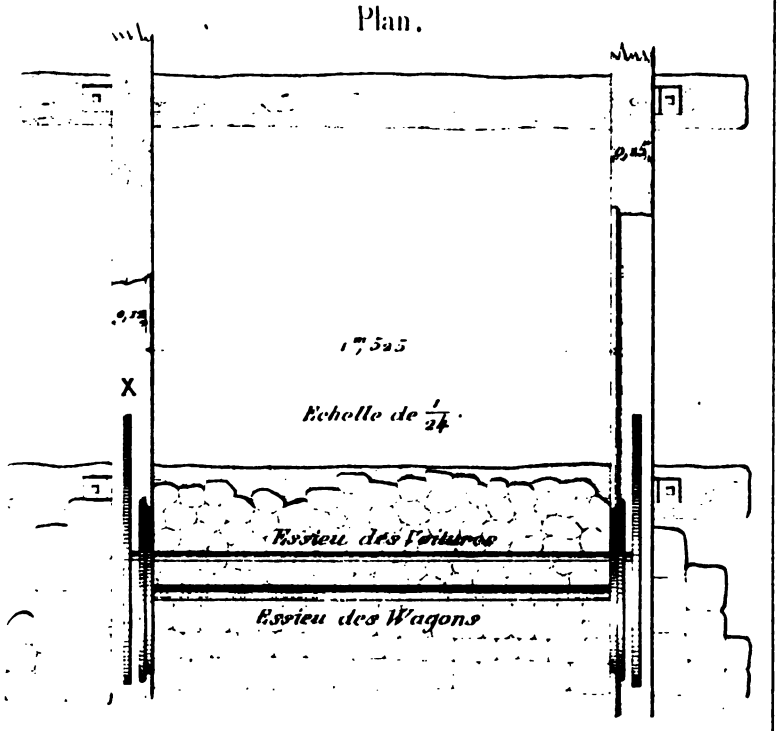
CHEMINS DE FER DES RUES.

Voie appropriée à la circulation des Wagons ou Cars et à celle des Voitures ordinaires.

Coupe transversale.



Plan.

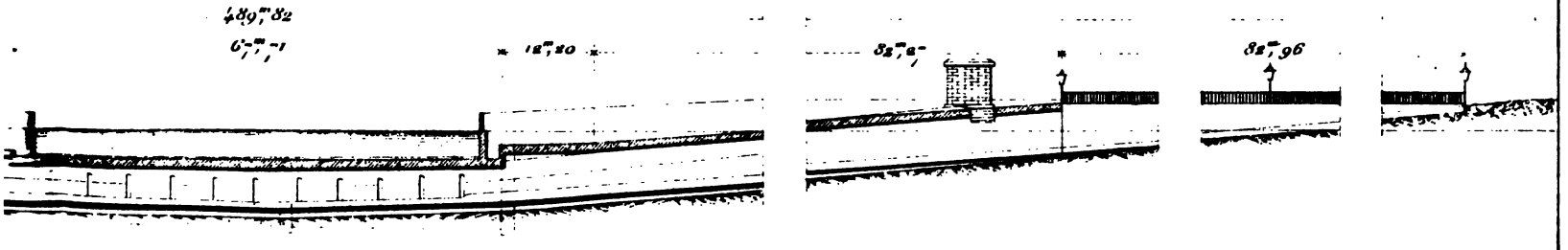


Coupe du Rail X

Rail posé à Philadelphie
dans la 3e et 6me rue.

Echelle : $\frac{1}{4}$.

Coupe longitudinale.



Echelle de $\frac{1}{1000}$.

Imp Frailler.

AQUEDUC DU CROTON.
[NEW-YORK, 1838.]

Fig. A — Profil en remblai.

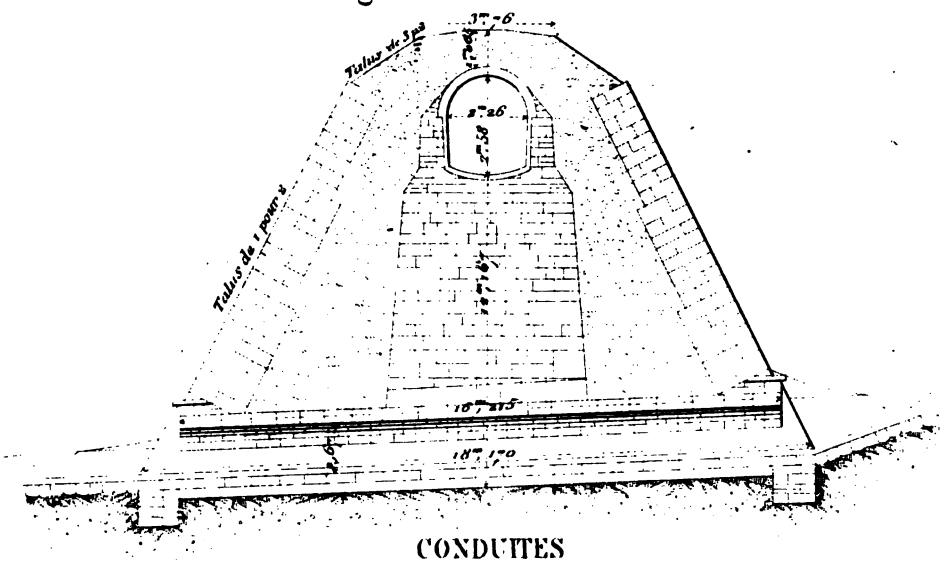
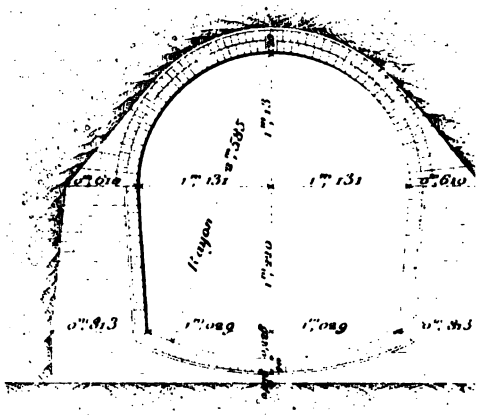
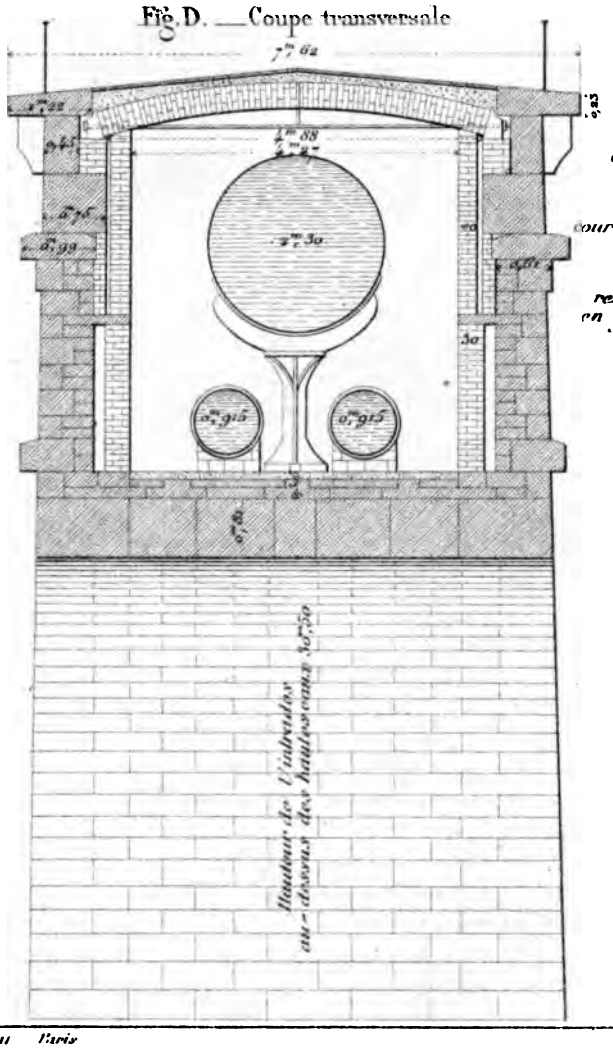


Fig. B. — Profil en déblai.



CONDUITES
DU PONT SYPHON DE LA RIVIERE DE HARLEM.

Fig. D. — Coupe transversale



RÉSERVOI
DE LA CINQU

Fig. F.

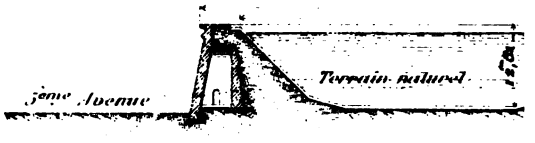
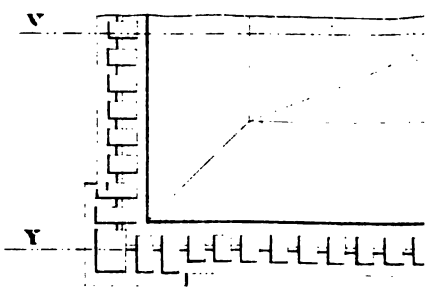


Fig. G

Fig.



Gravé par A. Chenevenau Paris

AQUEDUC DU LAC COCHITUATE.
[BOSTON, 1846.]

Fig. C. — Profil en tunnel dans la terre meuble.

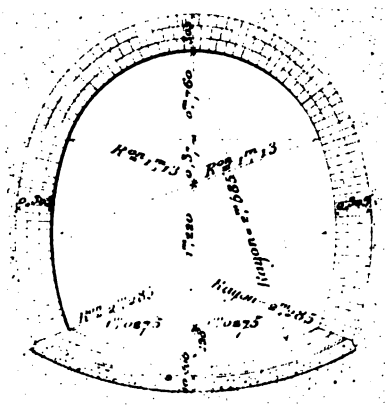
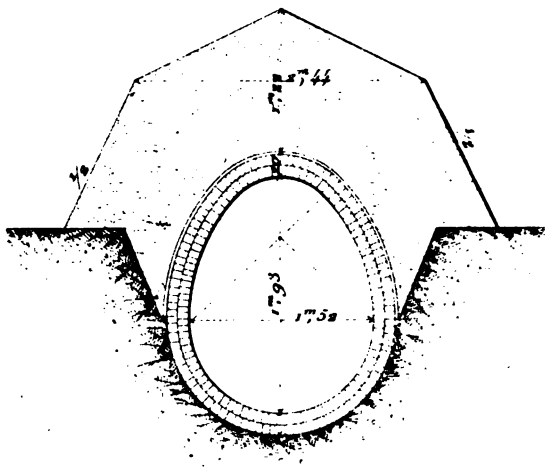
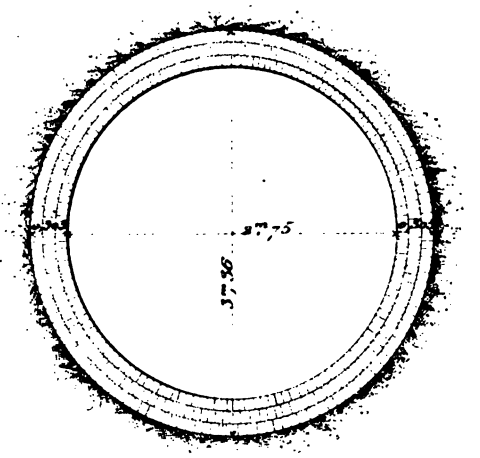


Fig. a. — Section transversale.



AQUEDUC DU POTOMAC.
[WASHINGTON, 1853.]

Fig. α. — Section transversale.



DISTRIBUTION
AVENUE [NEW-YORK].

upe suivant VX.

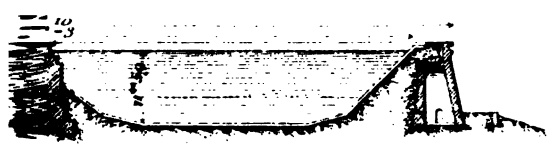
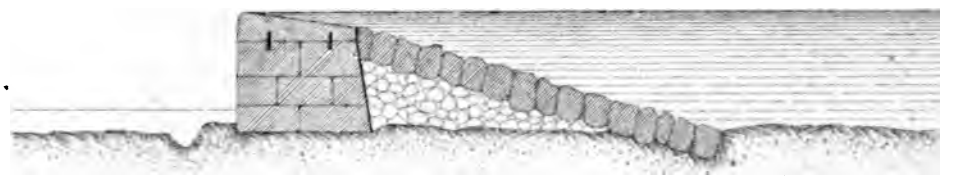
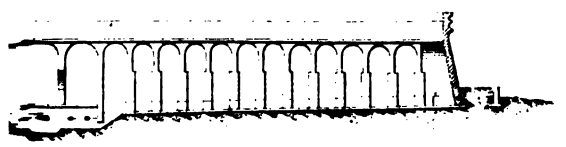


Fig. B. — BARRAGE DE PRISE D'EAU [1867.]



upe suivant YZ.



: Plan partiel.

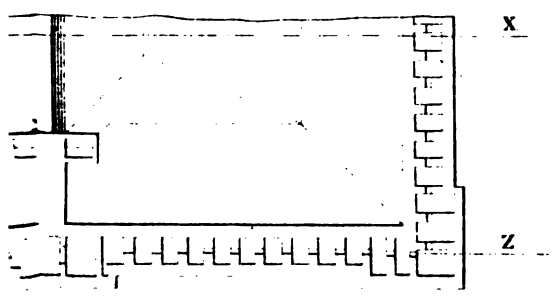
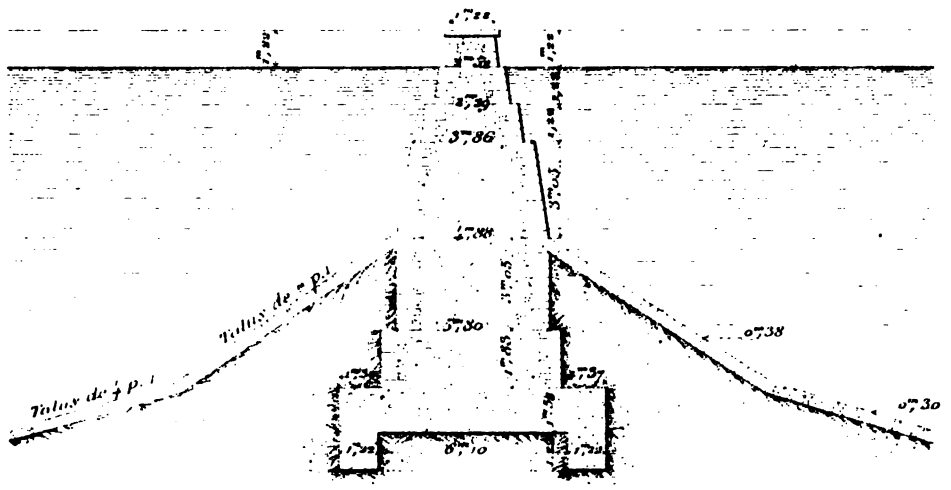


Fig. E. — Coupe du mur intermédiaire.



ECHELLES.

de $\frac{1}{200}$: Fig. A.
de $\frac{1}{60}$: Fig. B, C, α.
de $\frac{1}{100}$: Fig. D.
de $\frac{1}{150}$: Fig. B.
de $\frac{1}{450}$: Fig. E.
de $\frac{1}{1200}$: Fig. F. G. H.

Imp. Thillaye et Fournier

USINE HYDRAUL

Turbine et pomp

Fig. 1. ____ Élévation latérale de la machine.

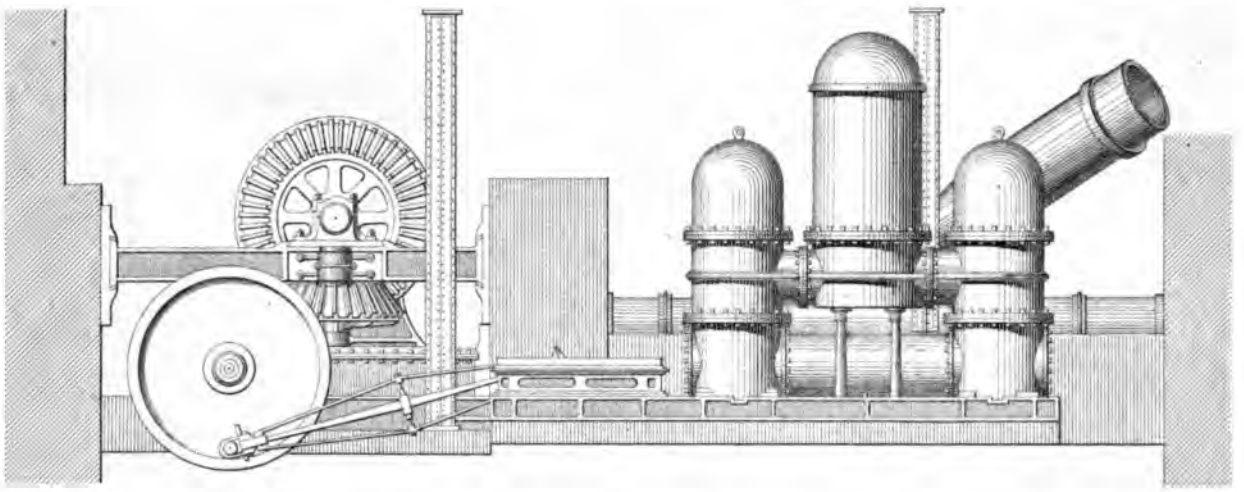
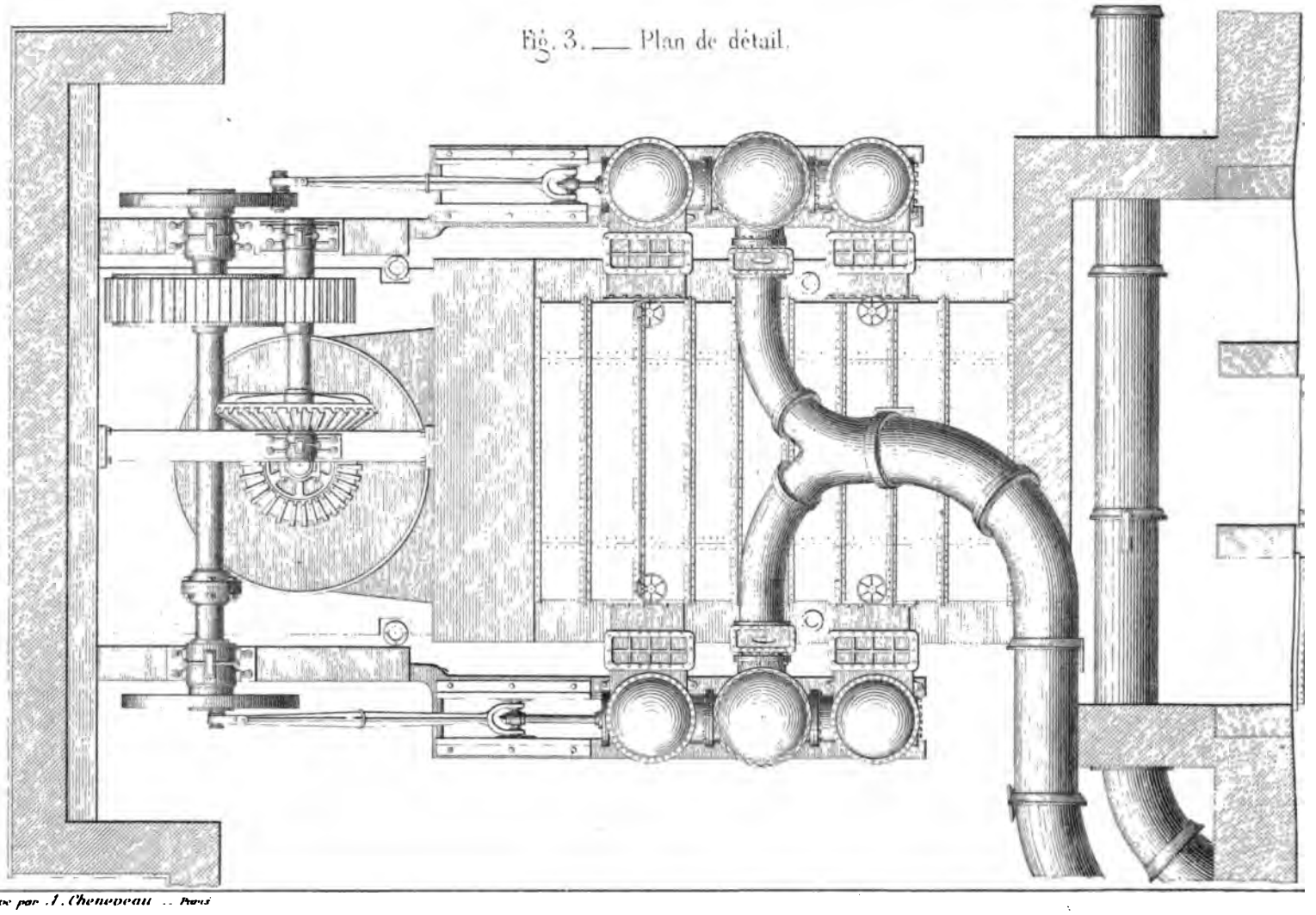


Fig. 3. ____ Plan de détail.

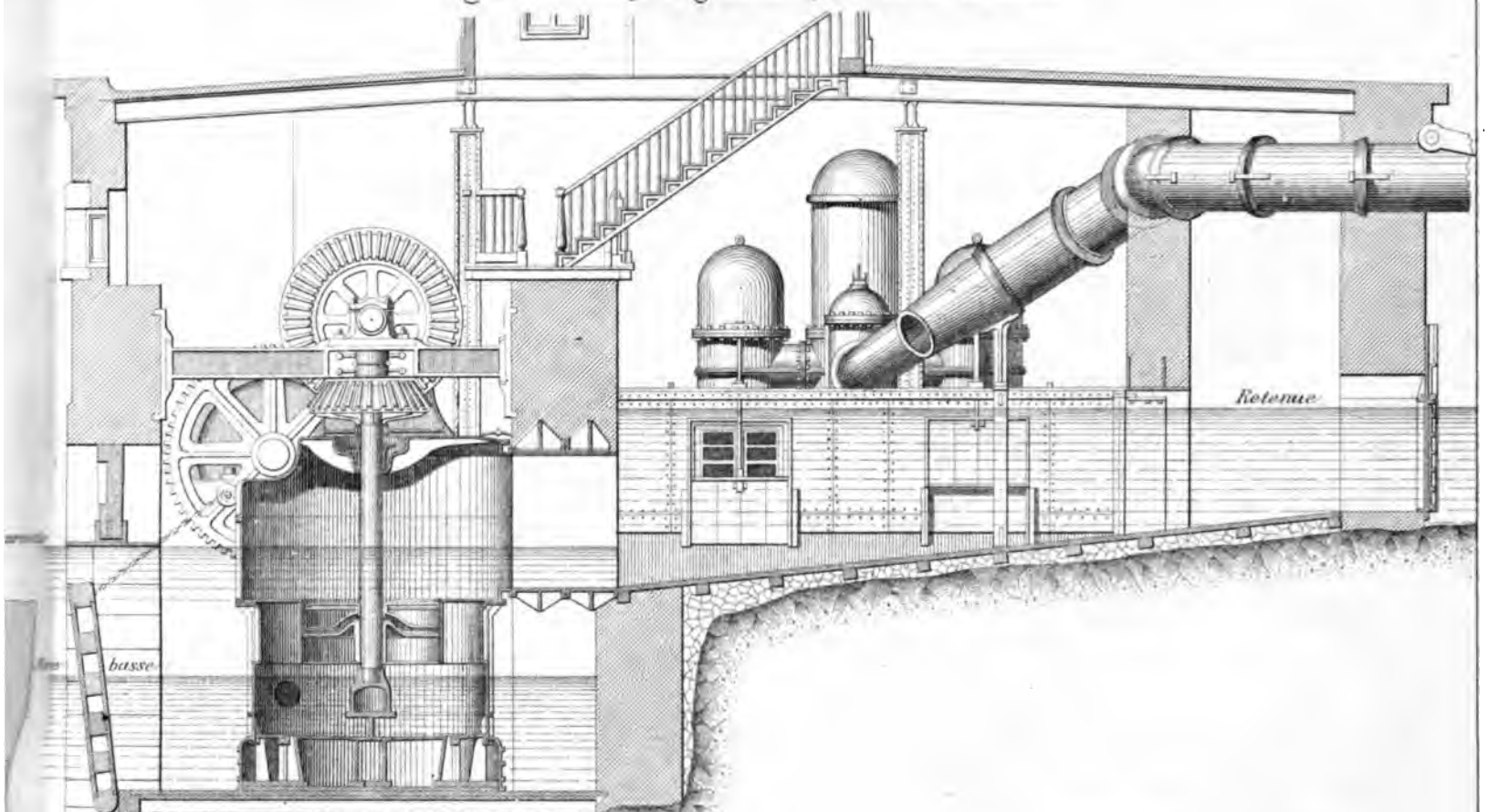


Gravé par A. Chenevoau .. Paris

LIQUE DE FAIRMOUNT.

établies en 1870.

Fig. 2. — Coupe longitudinale par l'axe de la turbine.



BARRAGE DE PRISE D'EAU

DANS LE SCHUYLKILL.

Fig. 4. — Plan d'ensemble.

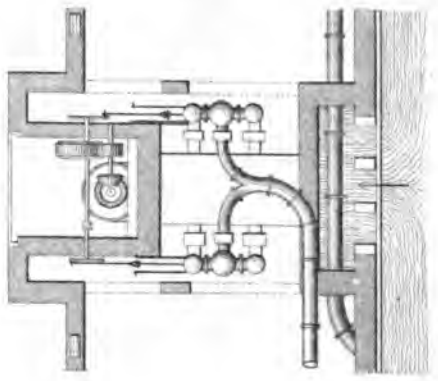
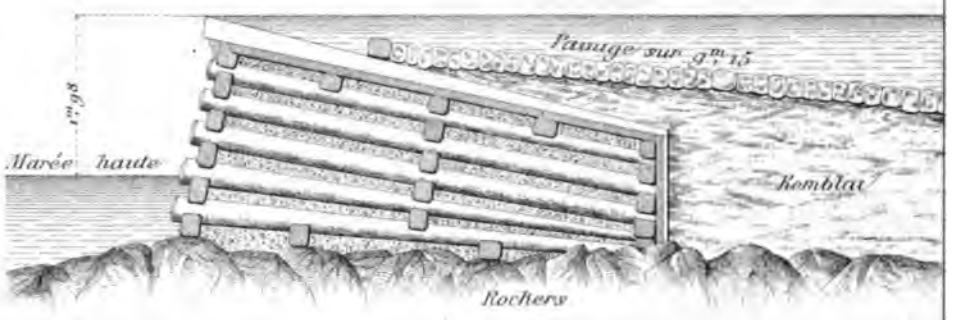


Fig. 5. — Coupe transversale.



ECHELLES.

0m,003 pour 1 mètre. — Fig. 4.

0m,01 pour 1 mètre. — Fig. 1, 2, 3 et 5.

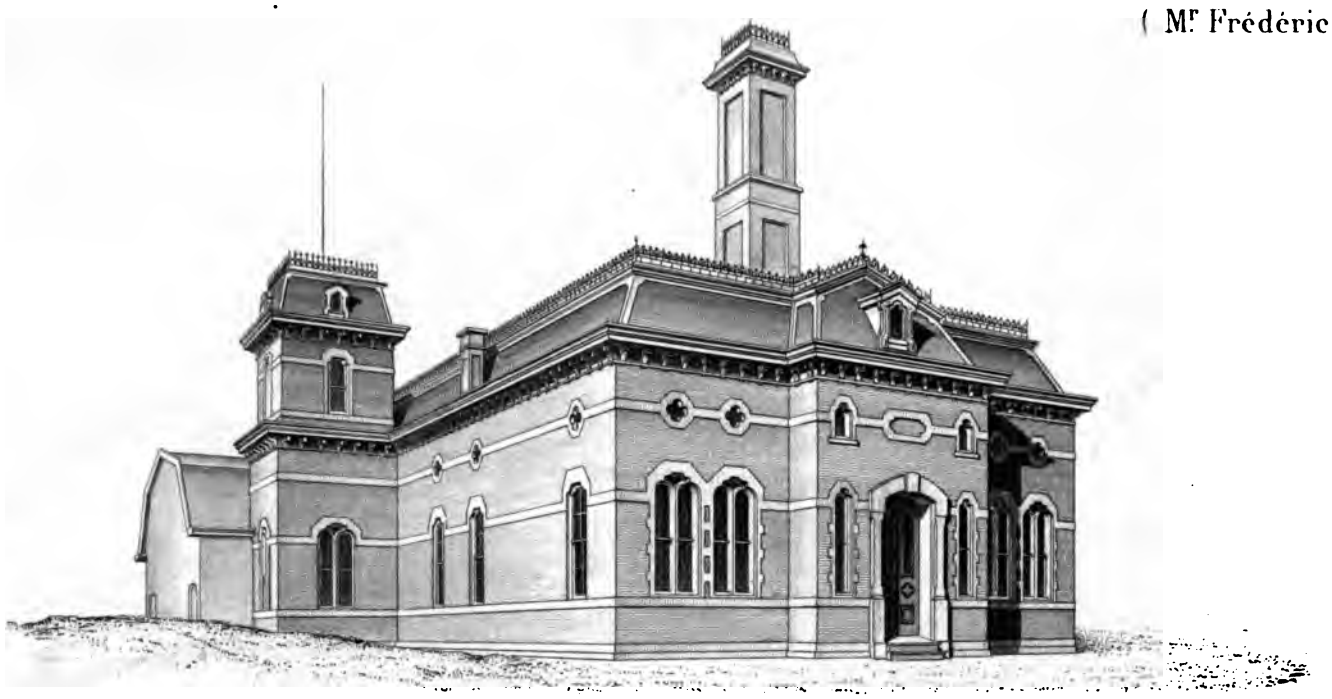
Imp. Feuillery et Cie 3 r. Fontaines

USINE

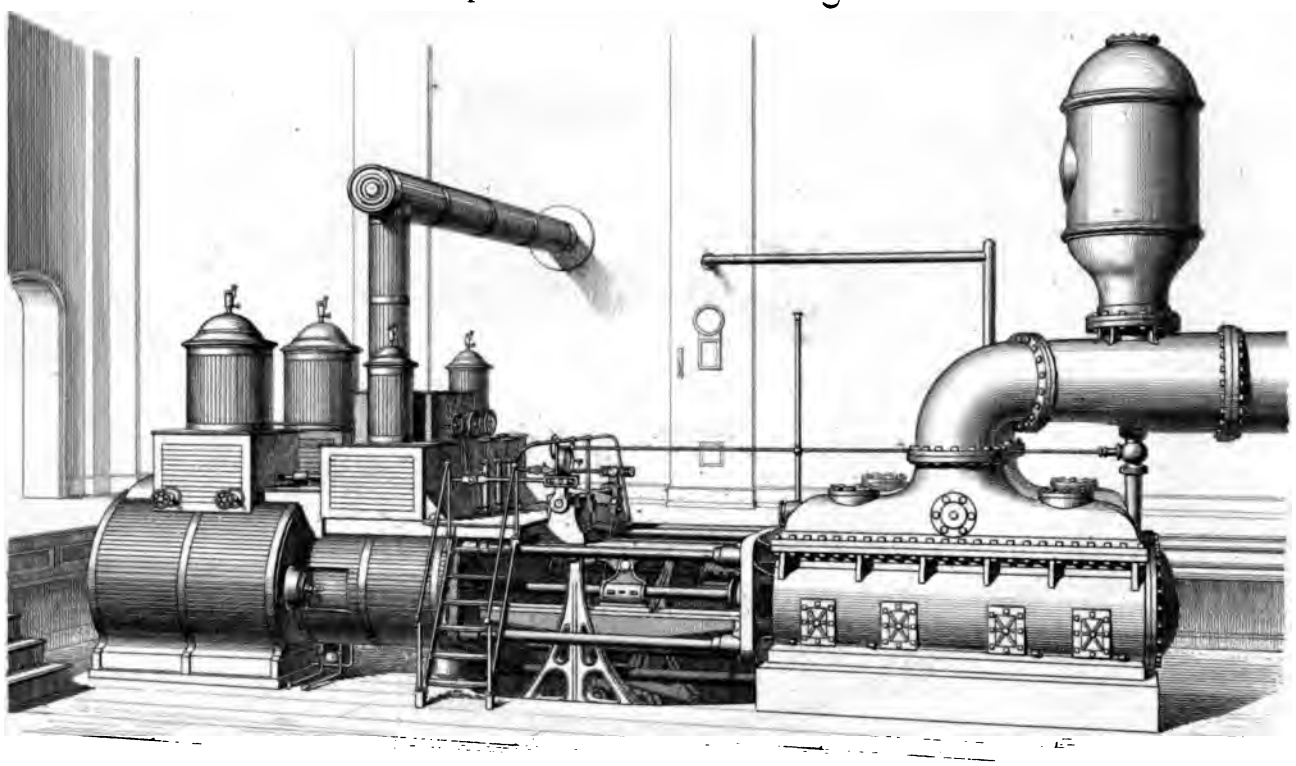
cr

(Mr Frédéric (

Batiment construit dans le Parc pour les machines

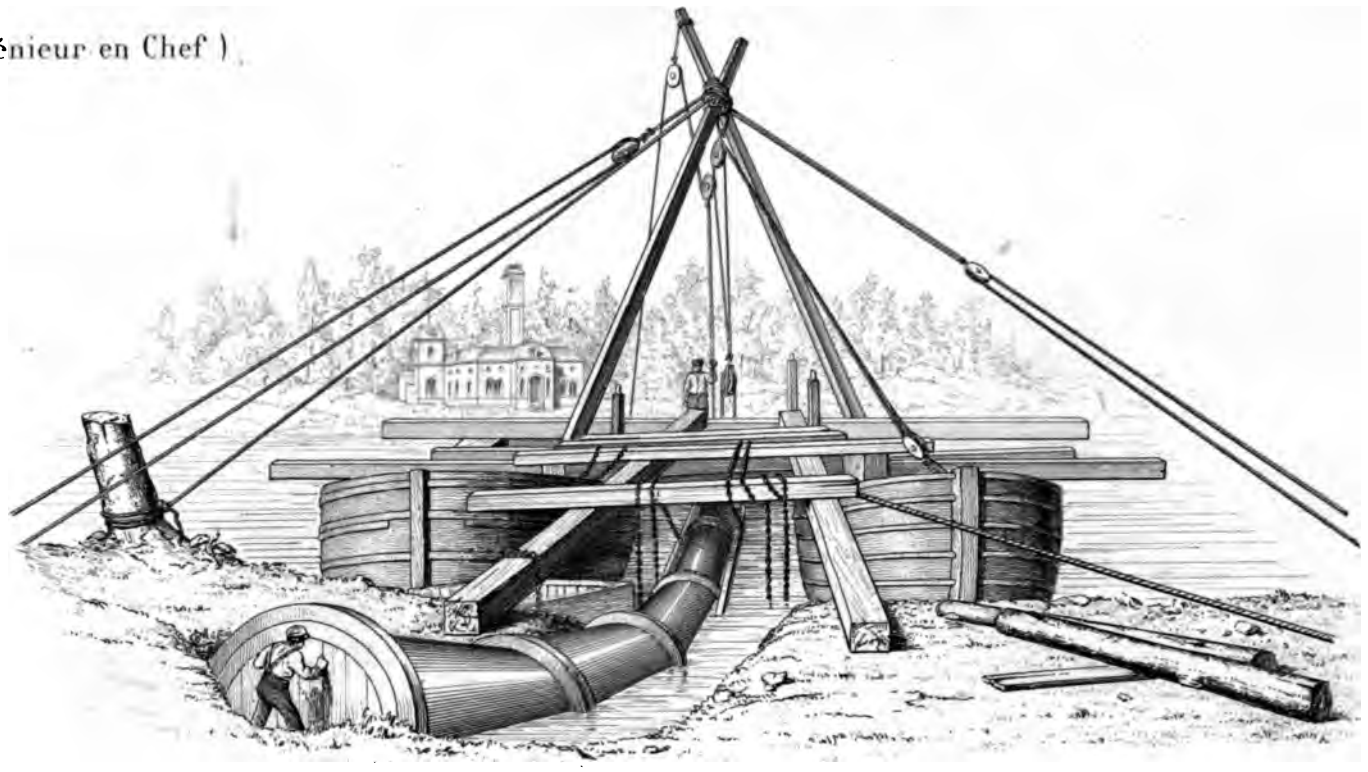


Pompe double de Worthington

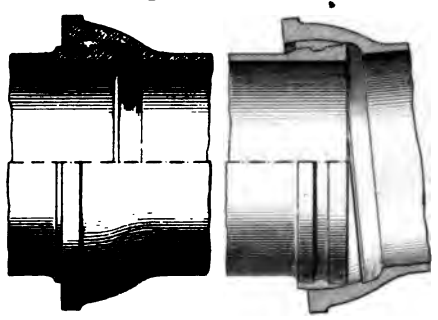


. DE BELMONT
ée en 1870
Graff. Ingénieur en Chef)

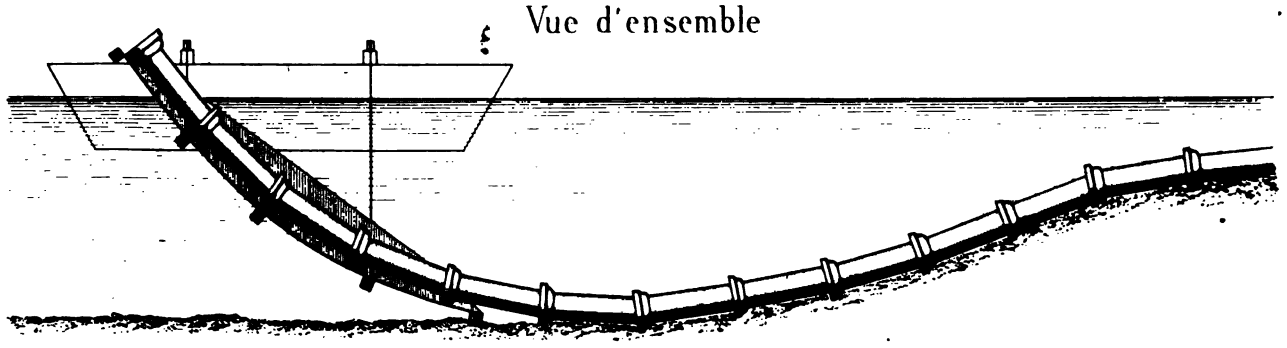
Conduite à joints flexibles immergée dans le Schuylkill



Détail du joint imaginé par M.M.Ward et Craven



Vue d'ensemble



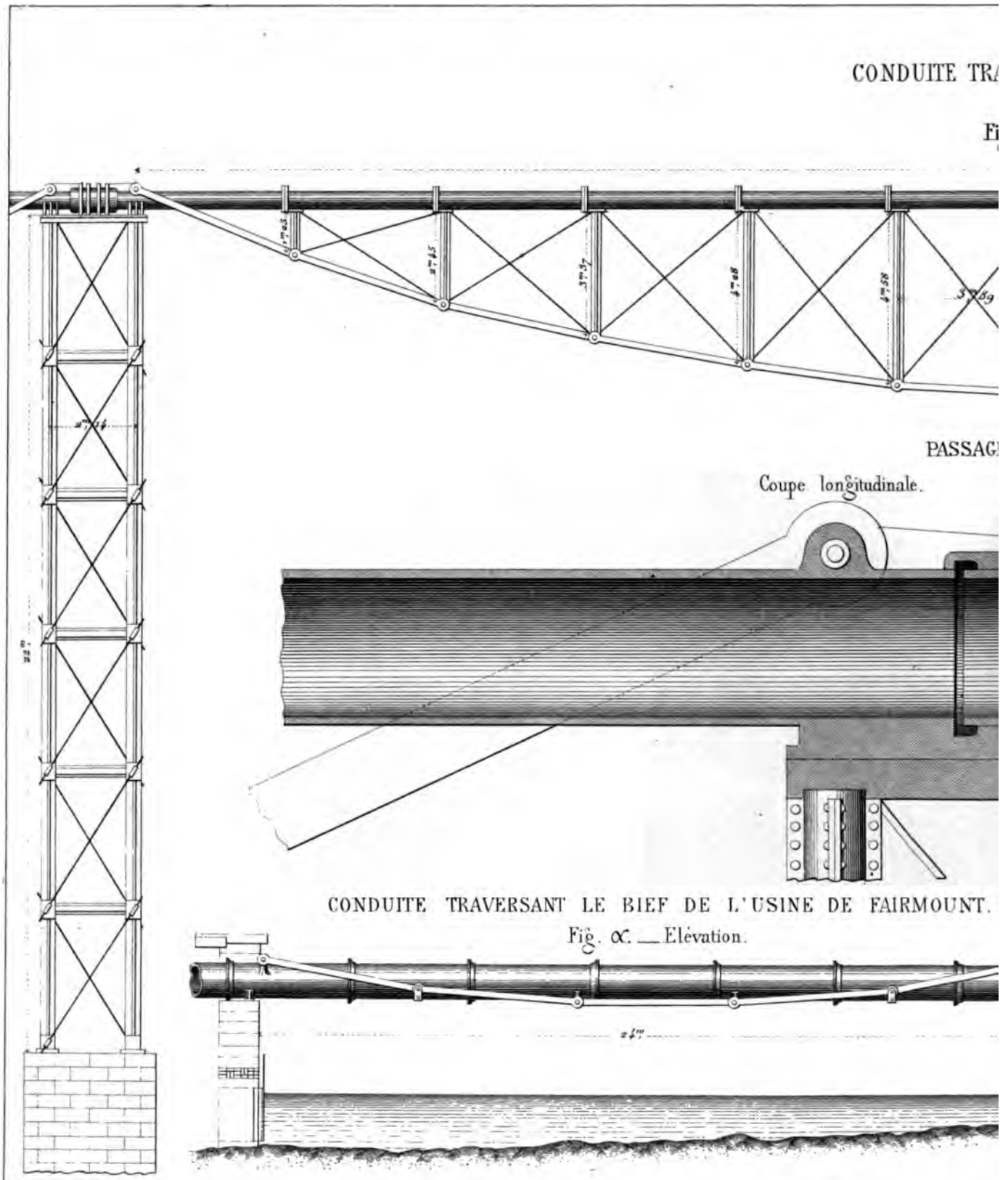
Gravé par E. Pérot

CONDUITE TRA

Fi

PASSAG

Coupe longitudinale.



CONDUITE TRAVERSANT LE BIEF DE L'USINE DE FAIRMOUNT.

Fig. α. — Elévation.

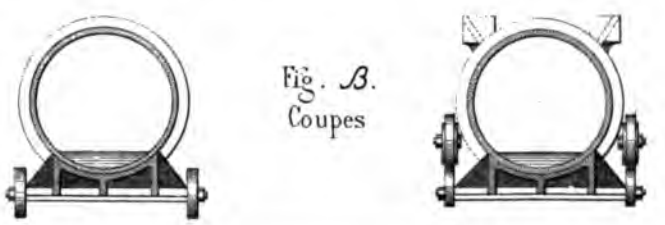
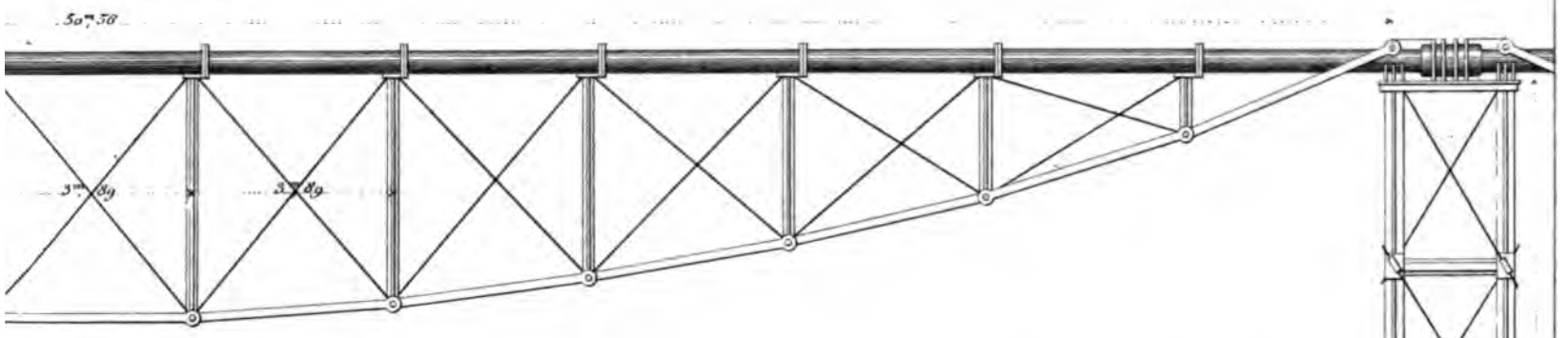


Fig. β.
Coupes

ANT LA VALLÉE DU WISSAHICKON.

_ Elévation d'une travée.



A CONDUITE SUR UNE PILE.

Fig. b. Elévation.

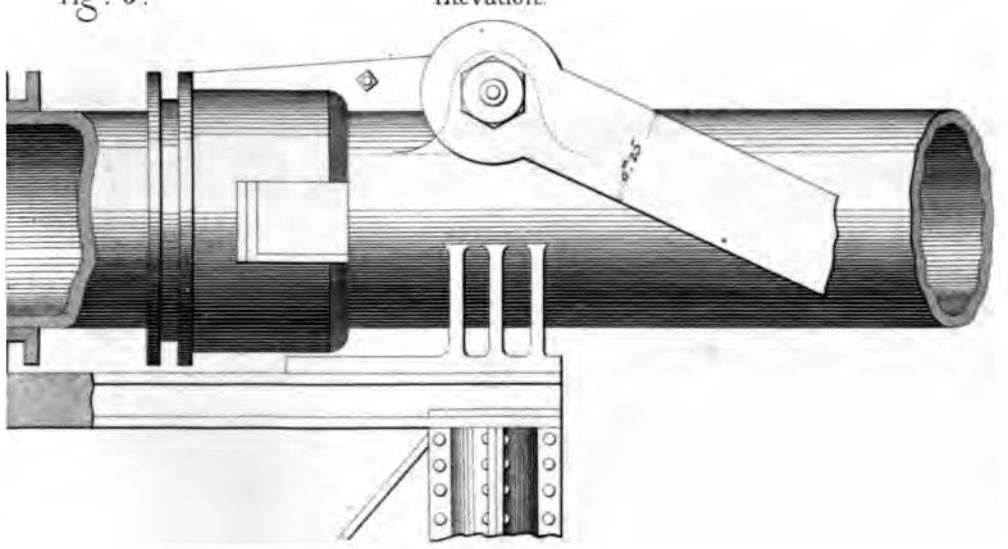


Fig. c. _ Demi-Coupe transversale.

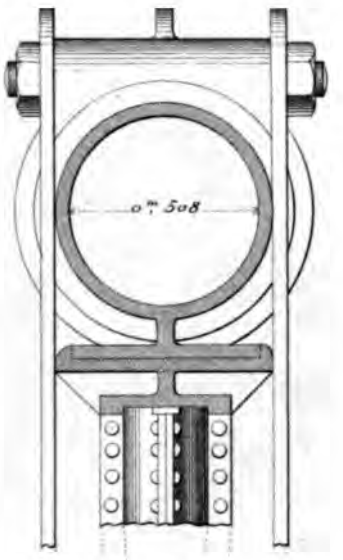
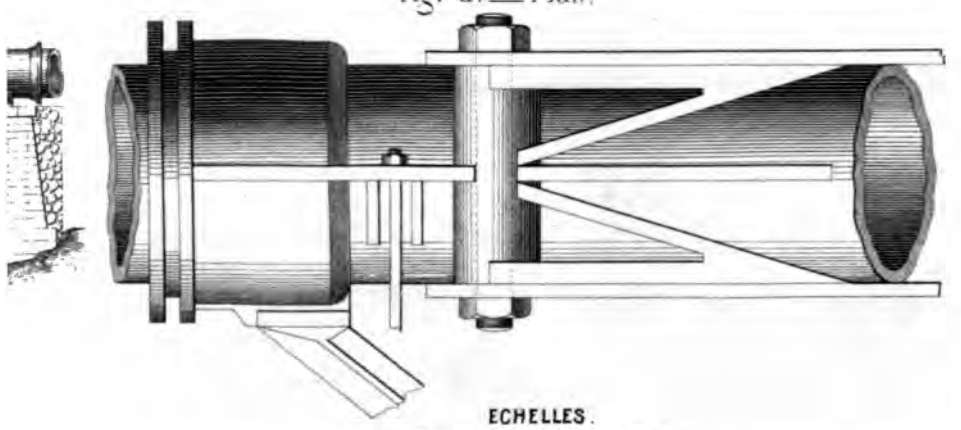
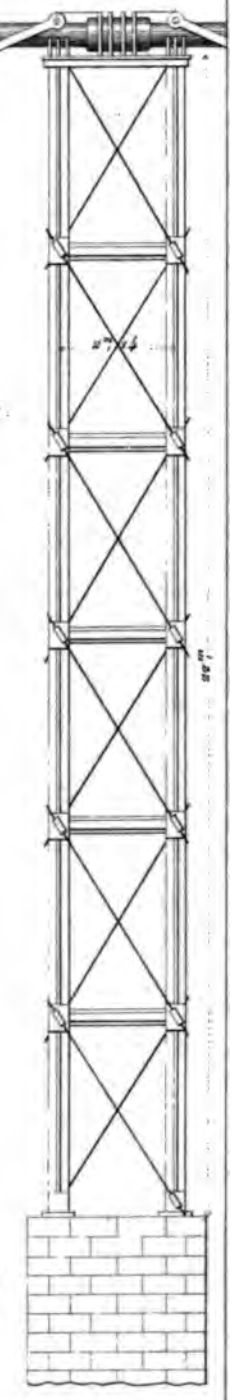
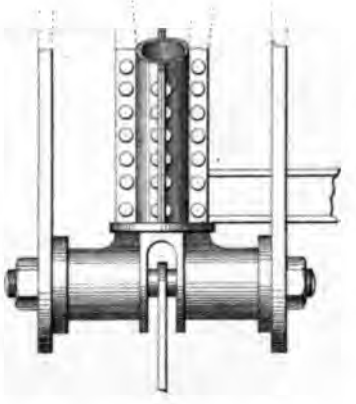


Fig. d. _ Plan.







ECHELLES.

0m 007 pour 1 mètre. — Fig. A. 10 Mètres

0m 006 pour 1 mètre. — Fig. C 15 Mètres

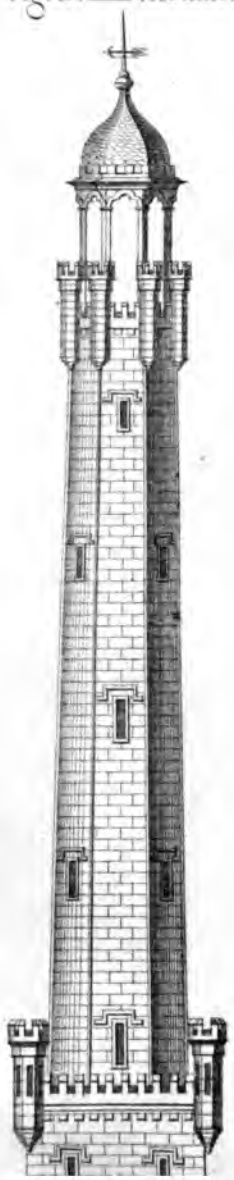
0m 05 pour 1 mètre. — Fig. b. c et d. 2 Mètres

0m 02 pour 1 mètre. — Fig. B. 6 Mètres

Imp. Fraillery et Cie 3 r. Fontaines

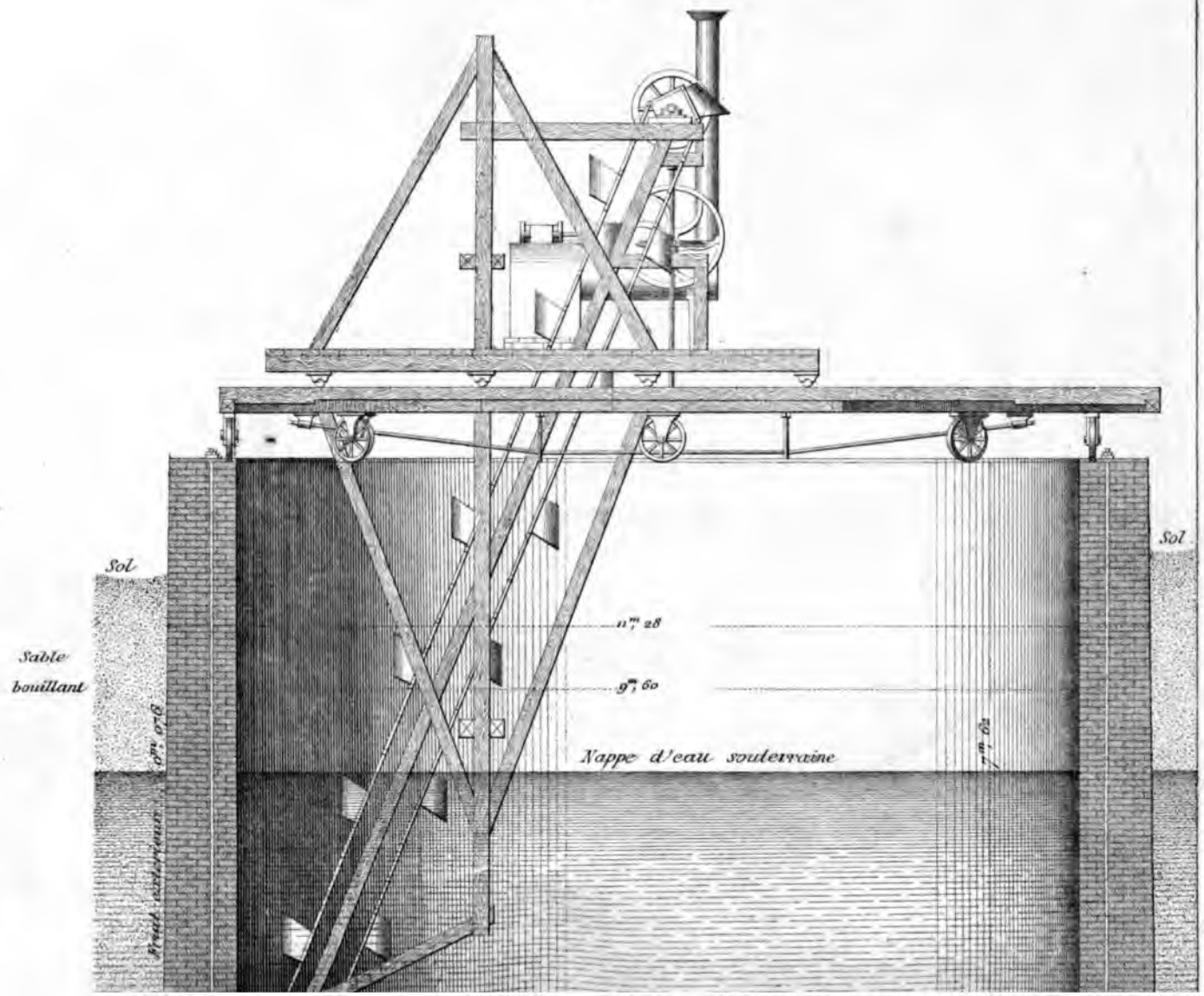
TOUR CONTENANT LA COLONNE D'EAU
IMPLANTÉE A L'ORIGINE DE LA CONDUITE DE REFOULEMENT.

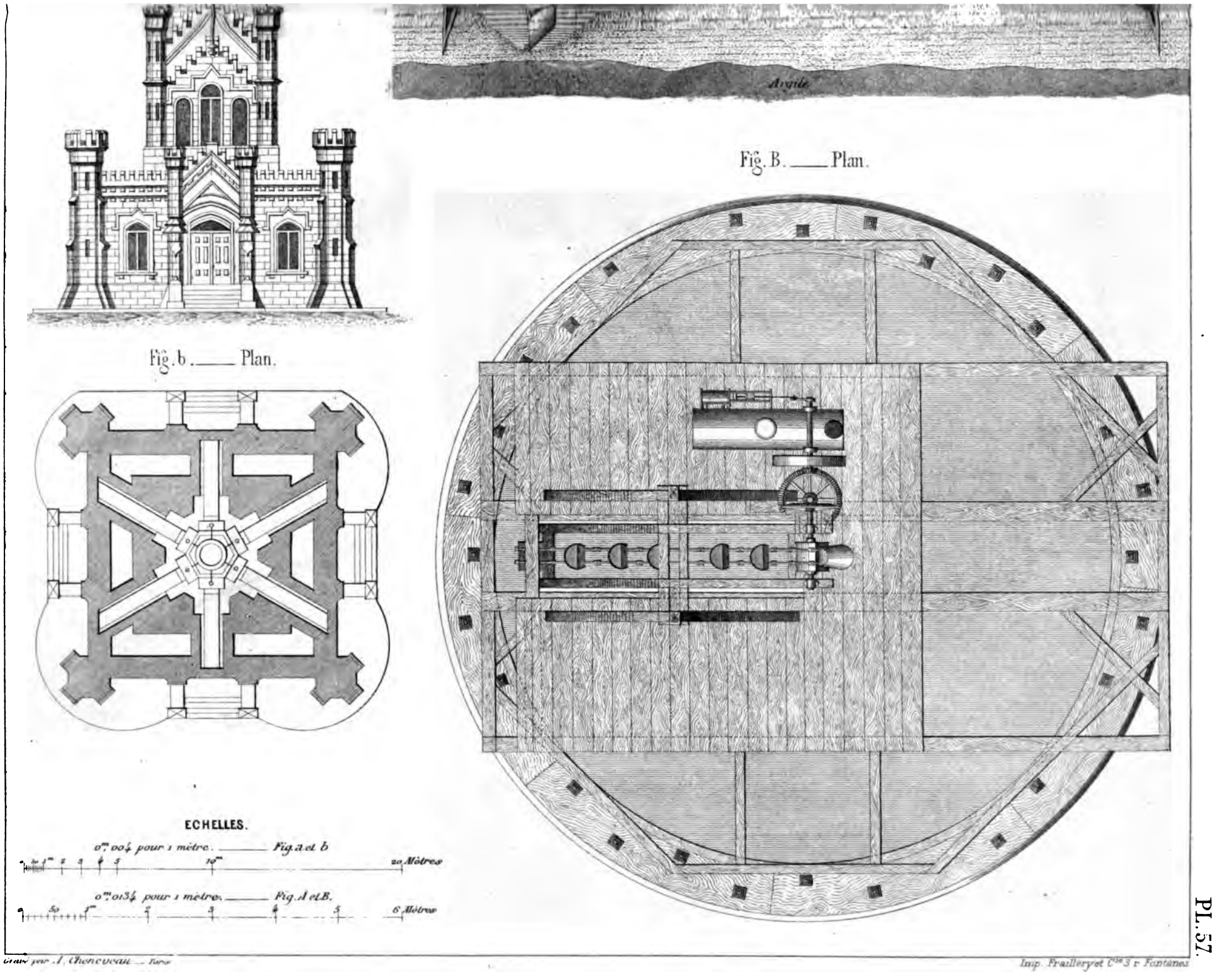
Fig. a. — Elévation.



FONÇAGE D'UN PUISARD
POUR LA MACHINE DU NORD [1866-67.]

Fig. A. — Coupe.



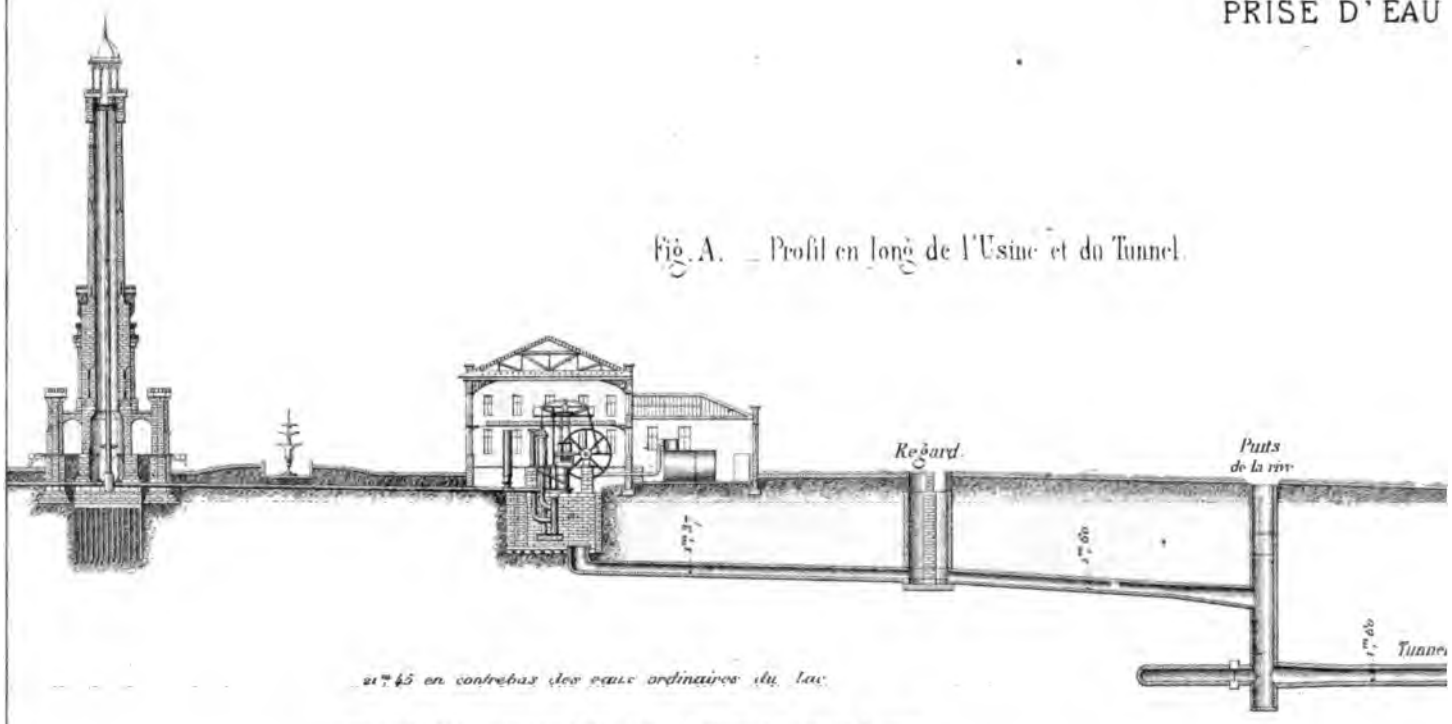


Gravé par A. Chenevau — Paris

Imp. Fraillery et Cie 3 r. Fontanes

PRISE D'EAU

Fig. A. — Profil en long de l'Usine et du Tunnel.



REGARD CORRESPONDANT AUX VANNES DE PRISE D'EAU

Fig. B. — Coupe verticale suivant g h j k l m.

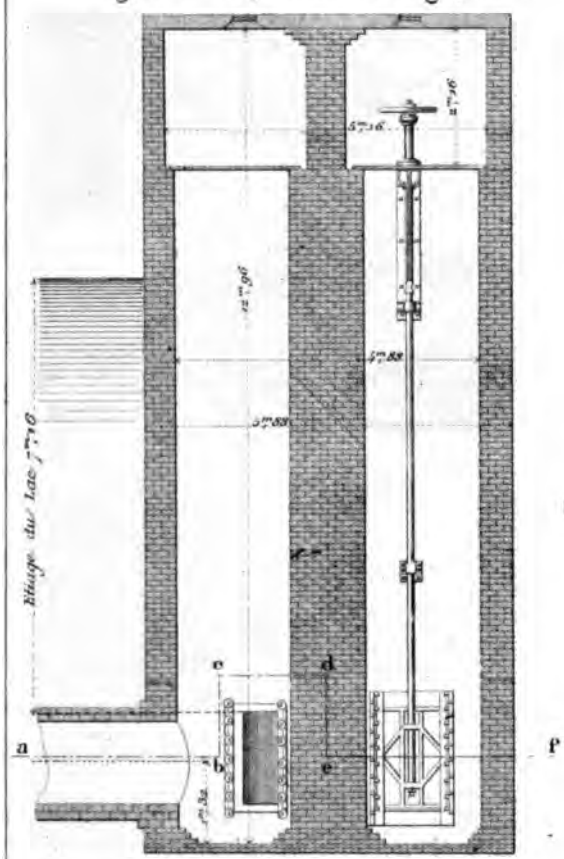
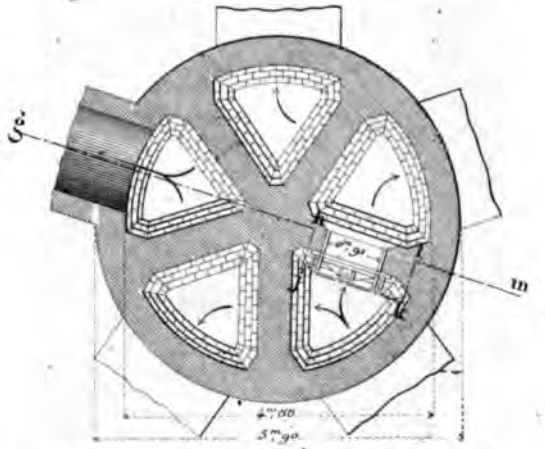


Fig. C. — Coupe horizontale suivant a b c d e f.



VANNE.

Fig. E. — Coupe horizontale

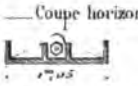


Fig. F. — Élévation.

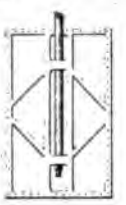


Fig. G. Coupe verticale.

CHASSIS FIXE EN FONTE.

Fig. H. — Coupé horizontale.

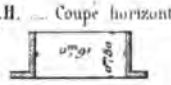


Fig. J. — Élévation

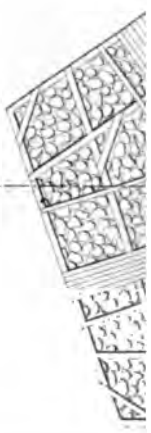
Fig. K. — Coupe verticale.

VENTE

Fig. B.

Fig. D.

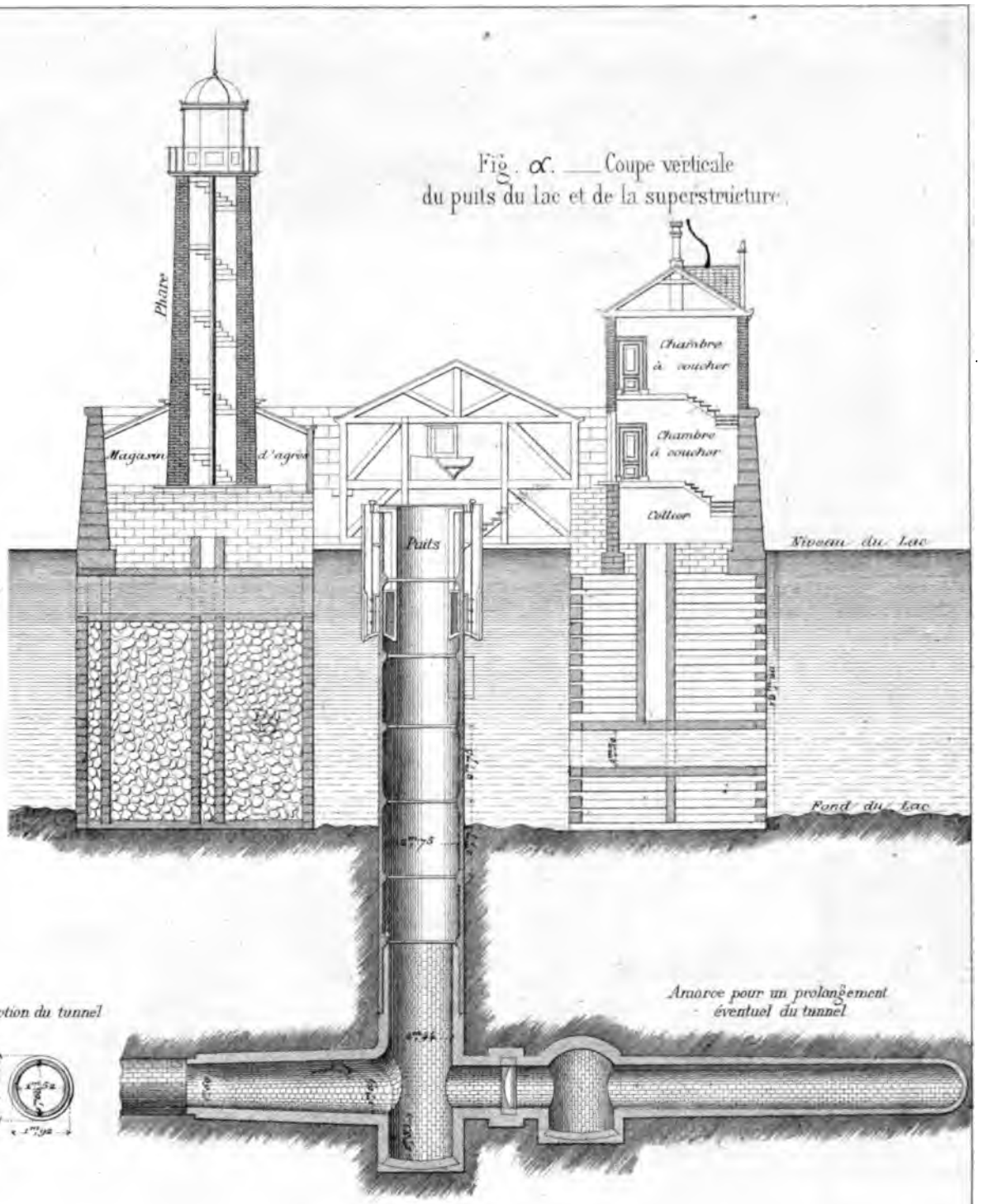
Coupe horiz

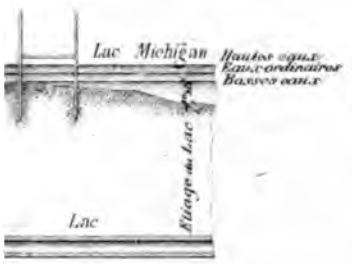


...ravé par A. Chenevoeau, Paris.

OMPES ÉLÉVATOIRES.

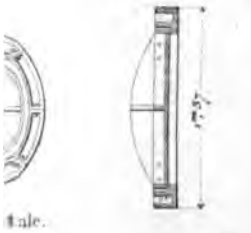
Fig. α. — Coupe verticale du puits du lac et de la superstructure.





ORIFICES DU PUITS DU LAC

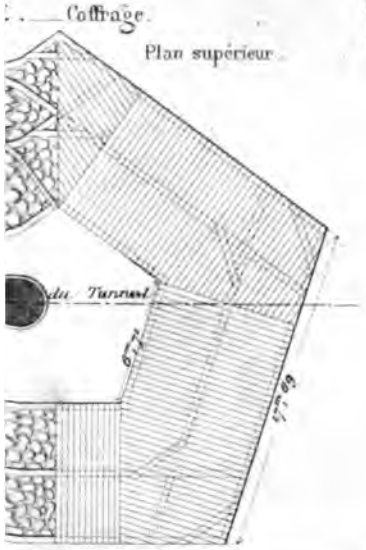
Fig. γ. Coupe verticale



Section du tunnel

Coffrage.

Plan supérieur.



ECHELLES :

0m,013 pour 1 mètre. — Fig. E, F, G, H, J et K.

0m,008 pour 1 mètre. — Fig. B et C.

0m,0048 pour 1 mètre. — Fig. α.

0m,00105 pour 1 mètre. — Fig. A.

0m,02 pour 1 mètre. — Fig. β, γ et δ

0m,0025 pour 1 mètre. — Fig. ε.

Imp. Erailler et Cie 3 r. Pontoise.

ÉLÉVATEUR A

Fig. a. — Coupe en long.

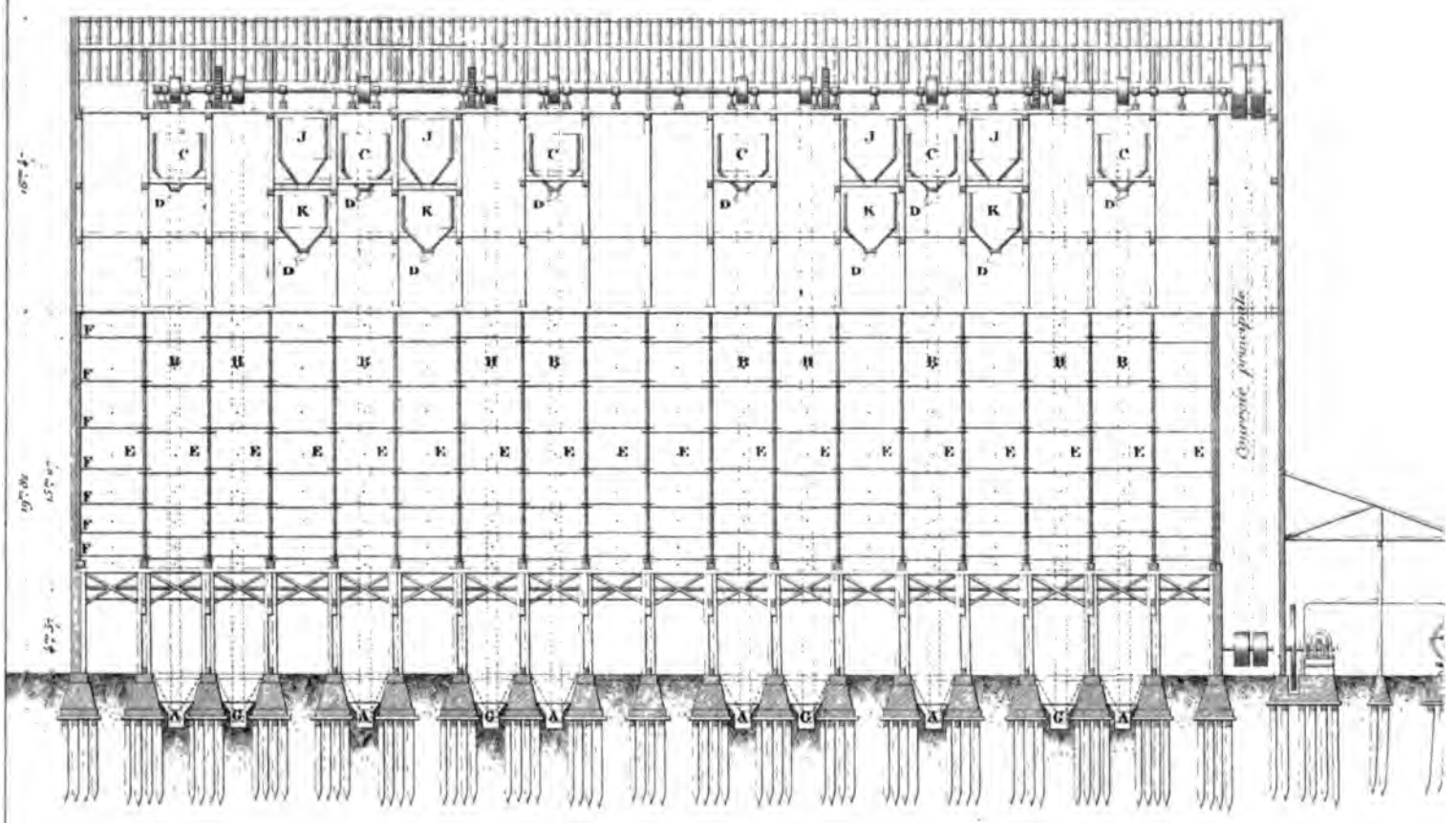
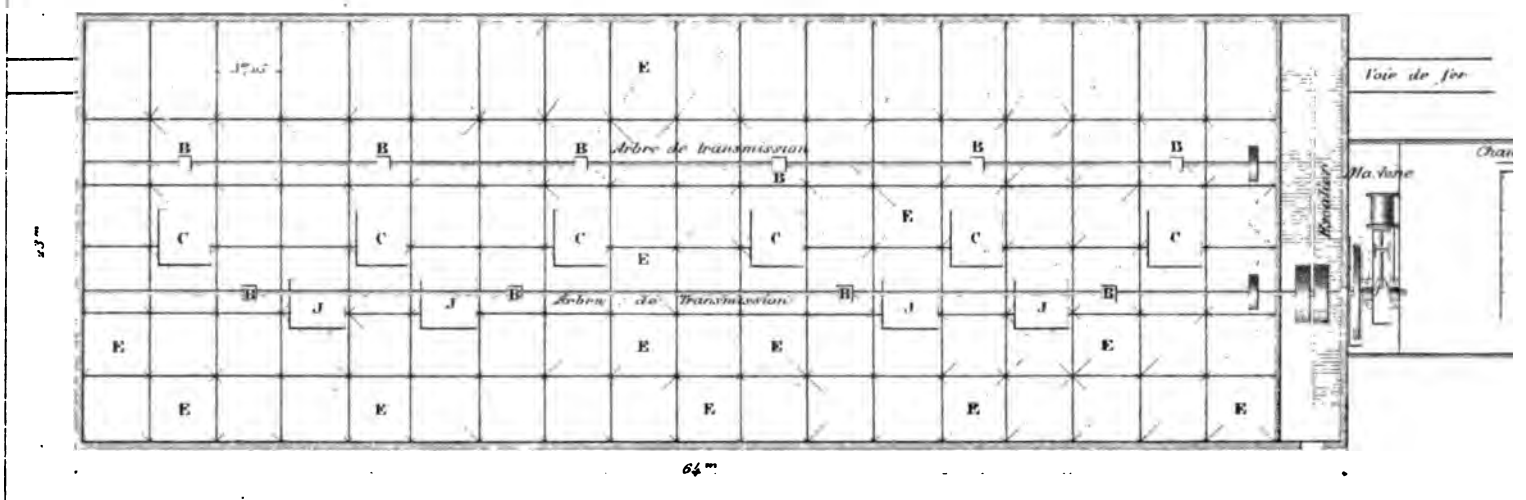


Fig. c. — Plan d'ensemble.



Échelle de 0m,005 pour 1 mètre. — Fig. a, b et c.

0 5 10 20 30

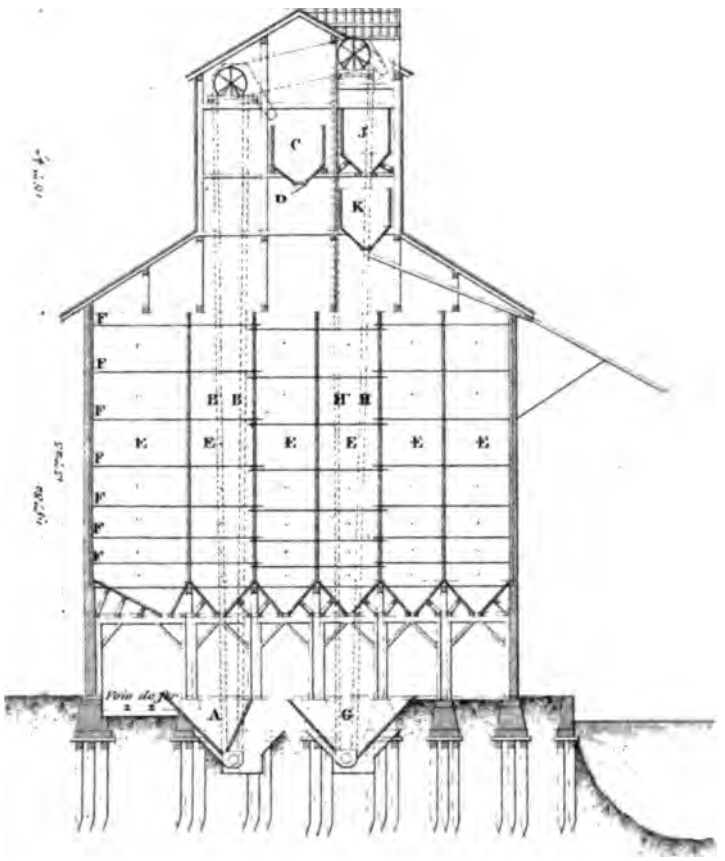
Échelle de 0m,005 pour 1 mètre. — Fig. d.

40 Mètres 0 5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Gravé par A. Chevreau — Paris

AINS, À CHICAGO.

Fig. b. — Coupe en travers.



LÉGENDE.

1° ÉLÉVATEUR.

A,A,... *Puisards d'arrivée du grain.*

B,B,... *Chapelets d'arrivée ou de réception [Receiving Elevators].*

C,C,... *Caves d'arrivée ou de réception [Receiving Hoppers].*

D,D,... *Amorces de tuyaux de descente [Spouts].*

E,E,... *Coffres d'emmagasinage [Bins].*

F,F,... *Tirants en fer reliant les cloisons en charpente des coffres [Iron Bin Rods].*

G,G,... *Puisards de départ.*

H,H,... *Chapelets de départ ou d'embarquement [Shipping Elevators].*

J,J,... *Caves de départ ou d'embarquement [Shipping Carriers].*

K,K,... *Caves de pesage [Weighing Hoppers].*

2° ASCENSEUR.

AA' *Cylindres à vapeur.*

BCD *Courroie transmettant le mouvement de la roue B à la roue D et par suite à l'arbre du tambour C.*

HH' *Câble principal reliant le tambour à la poulie N et entraînant l'ascenseur.*

KR' *Câble de commande renvoyé par les poulies J et J' de la poulie verticale R à la poulie horizontale Z, qui règle l'introduction de la vapeur.*

Q *Contre-poids mobile.*

ASCENSEUR A VAPEUR ÉTABLI EN 1850
Chez Mr Barbey, Négociant à New-York.

Fig. d. — Plan détaillé
de quelques coffres d'emmagasinage [Bins].

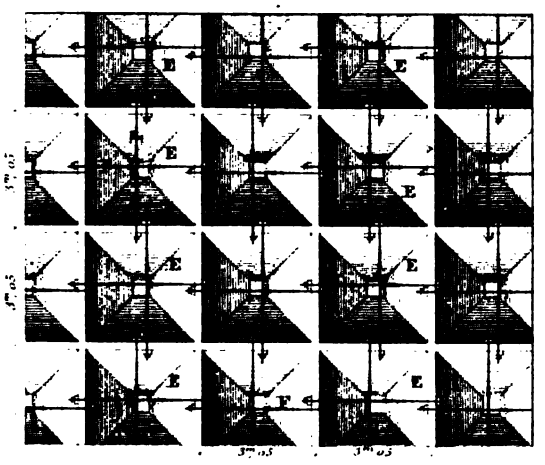


Fig. α. — Coupe sur m.n.

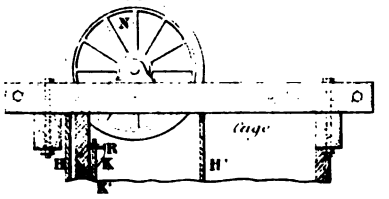


Fig. β. Plan.

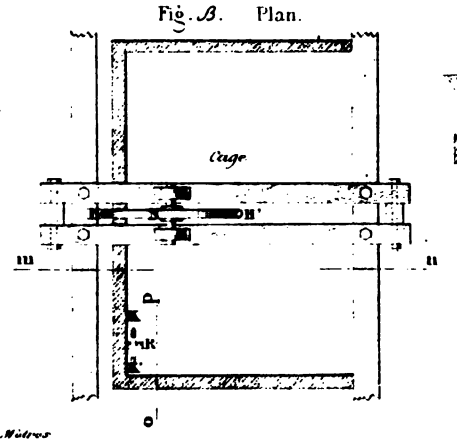


Fig. γ. — Elévation de face.

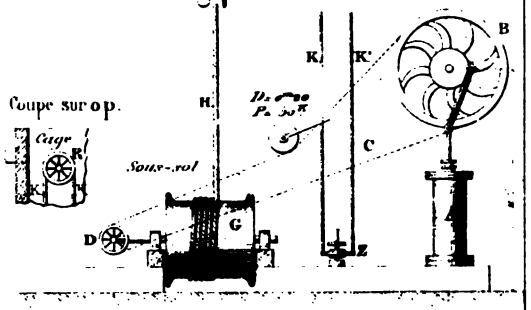
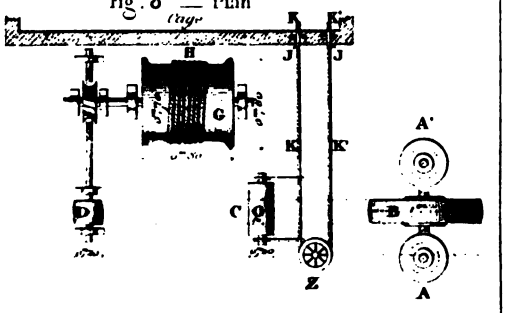


Fig. δ — Plan



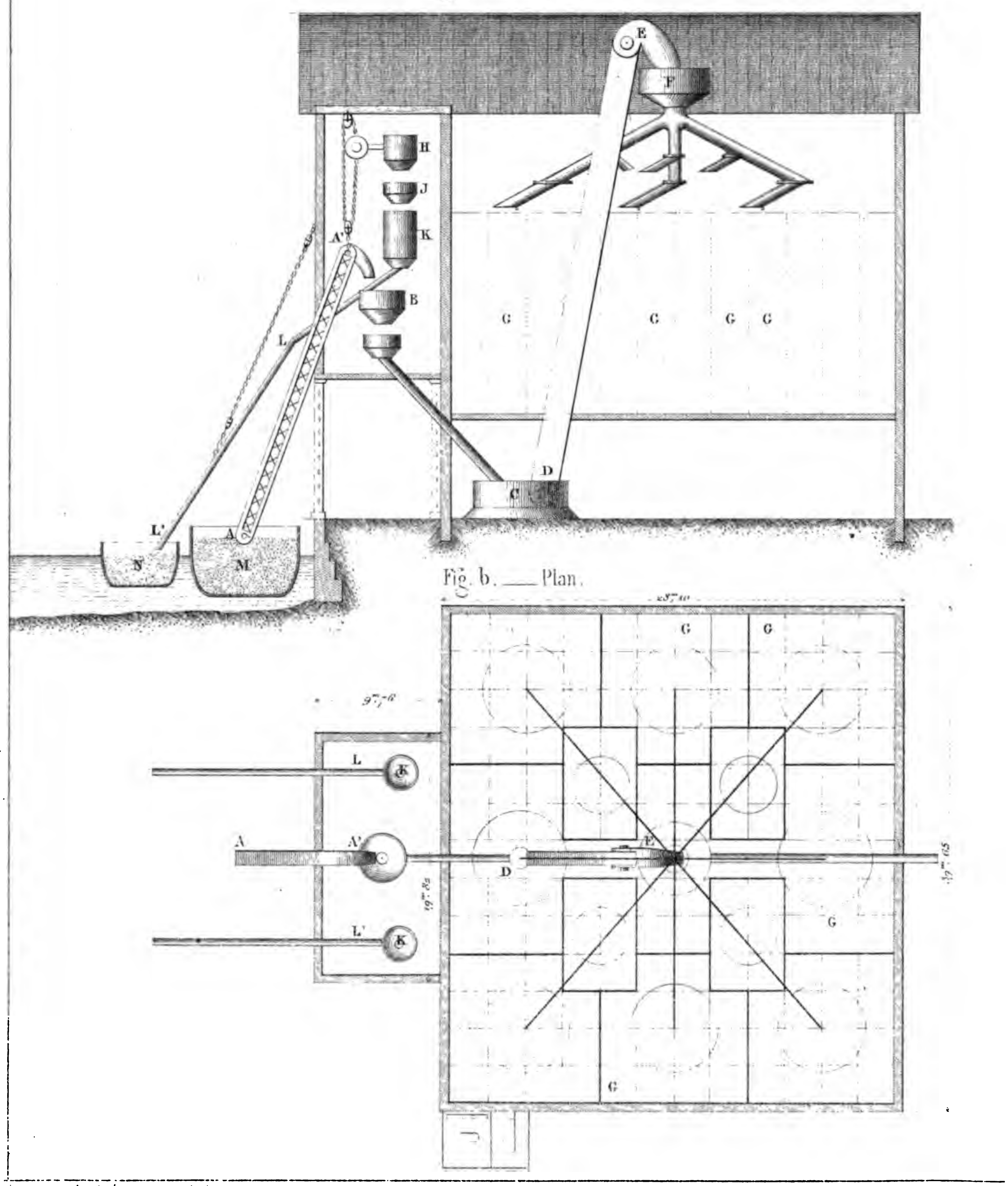
Echelle de 0m,05 pour 1 mètre. — Fig. α, β, γ et δ.

0 1 2 3 4 5 Mètres

Imp Frailery et Cie, r. Fontaines 3

ÉLÉVATEUR A GRAINS, À BUFFALO.

Fig. a. ___ Élévation.



DÉBARQUEMENT DE LA GLACE, À NEW-YORK.

Fig. α. — Élévation longitudinale.

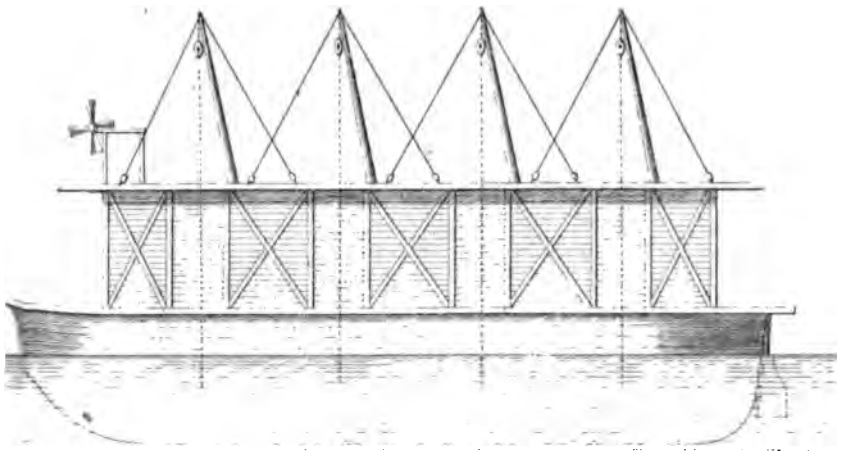
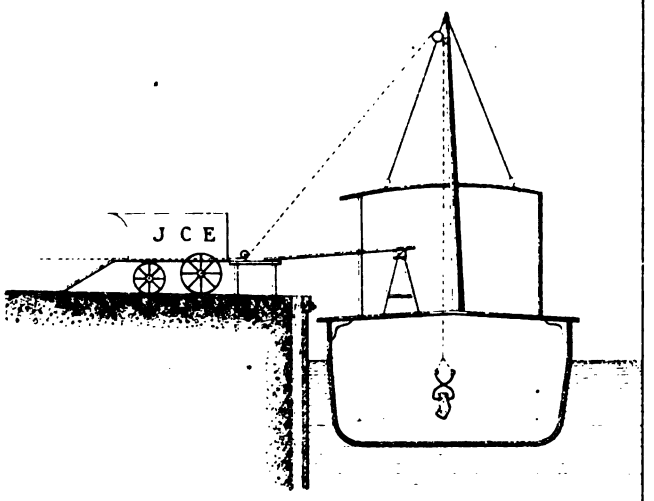


Fig. β. — Coupe transversale.



ÉLÉVATEUR A GRAINS, À NEW-YORK.

Fig. γ. — Élévation de bout.

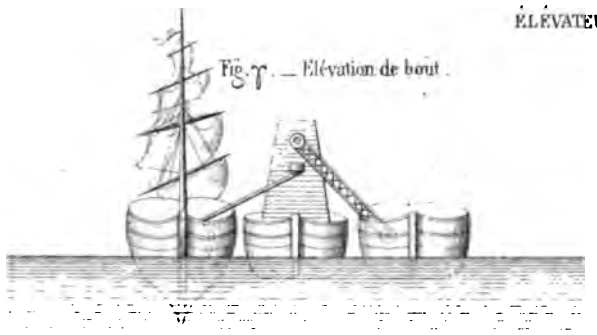
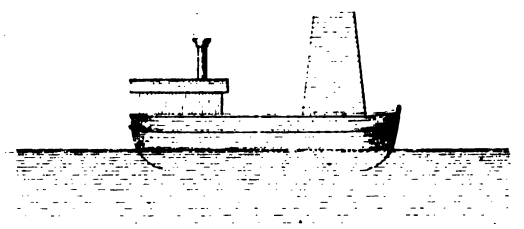
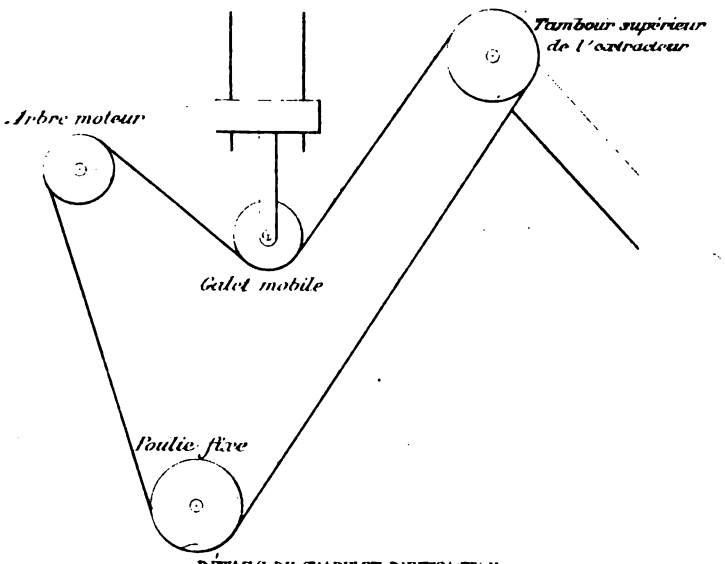


Fig. δ. — Élévation latérale.



Transmission du mouvement de l'arbre moteur au tambour supérieur du chapelet d'extraction



LÉGENDE.

- **A A'** — *Chapelet d'extraction du grain dans le bateau des lacs.*
- **B** — *Cuve de pesage du grain arrivant.*
- **C** — *Puisard intérieur.*
- **D E** — *Chapelet d'arrivée.*
- **F** — *Réservoir de distribution.*
- **G, G** — *Coffres d'emmagasinage [144].*
- **H** — *Appareil de blutage.*
- **J** — *Balance de pesage du grain qui doit être embarqué de nouveau.*
- **K** — *Cuve de départ du grain à embarquer.*
- **L L'** — *Tuyaux de descente du grain dans le bateau de Canal.*
- **M** — *Bateau des lacs.*
- **N** — *Bateau de Canal.*

DÉTAILS DU CHAPELET D'EXTRACTION

Fig. c. — Godet.

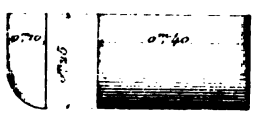
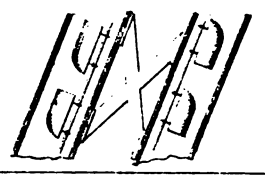


Fig. d. — Coupe.



ECHELLES:

$\frac{1}{100}$: Fig. a et b. | $\frac{1}{250}$: Fig. α et β.

$\frac{1}{20}$: Fig. c. | $\frac{1}{005}$ Fig γ et δ.

$\frac{1}{10}$: Fig. d.

Imp. Fréville

APPAREIL

GRUES

GRUE A BRAS OBLIQUE ET A ANGLE CONSTANT

[Agrandissement du Capitole, Pont de Cabin John, Dérochement de Hell Gate].

Fig. 1. — Elévation principale

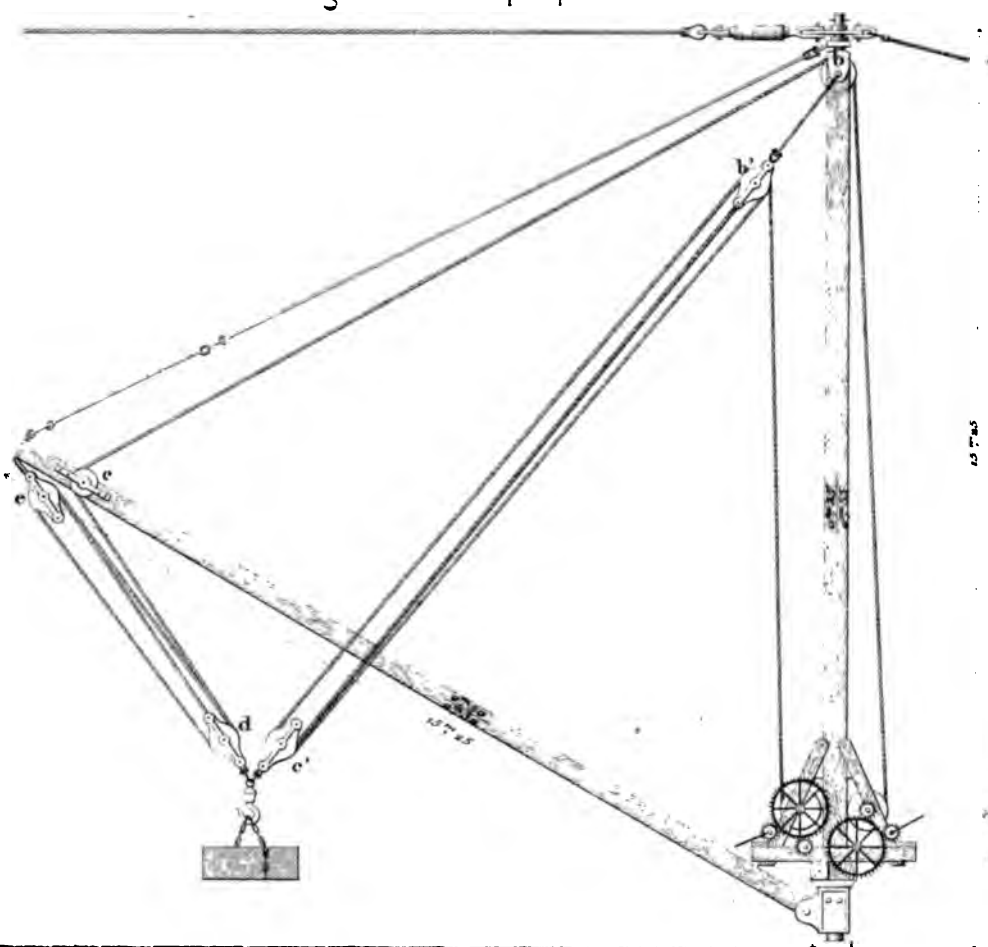
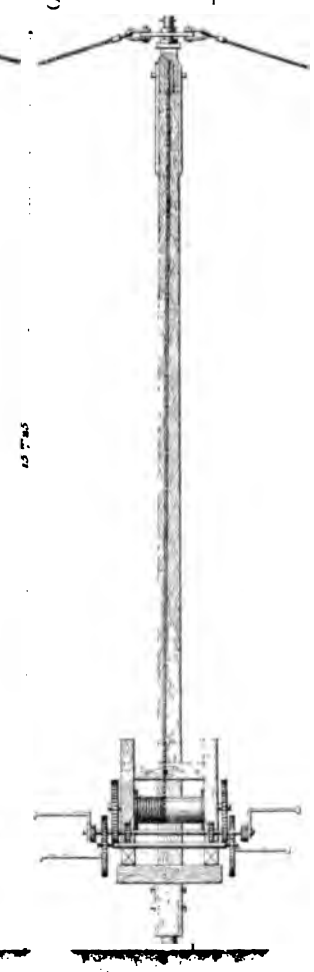
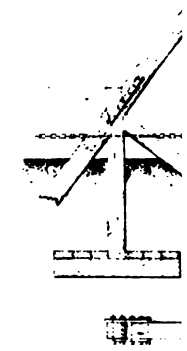


Fig. 2. — Elévation postérieure





PRÉPARATION MÉCANIQUE DES PIERRES DE TAILLE DE LEMOUNT

[ILLINOIS].

Scie.

Fig. A. — Elévation.

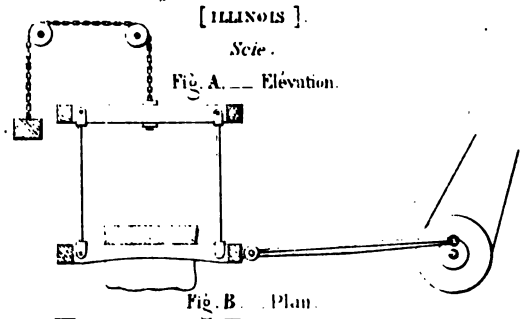
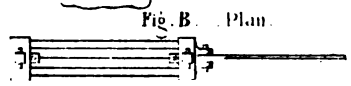
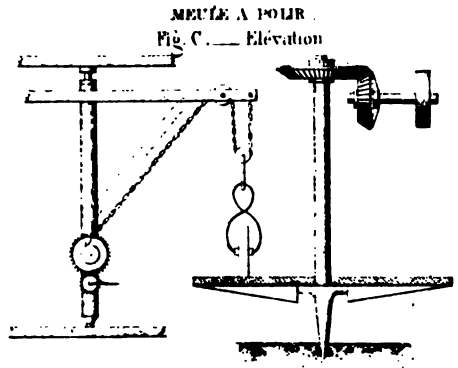


Fig. B. — Plan.



MEULE A POLIR.

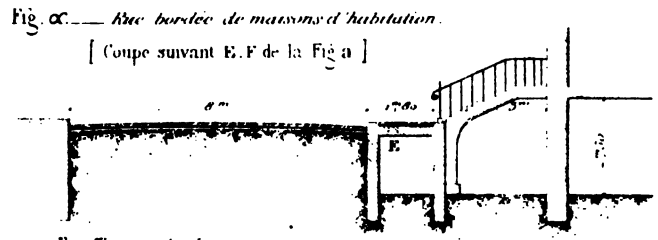
Fig. C. — Elévation



RUES DE NEW-YORK. — Coupes transversales.

Fig. α. — *Rue bordée de maisons d'habitation.*

[Coupe suivant E.F de la Fig. a]



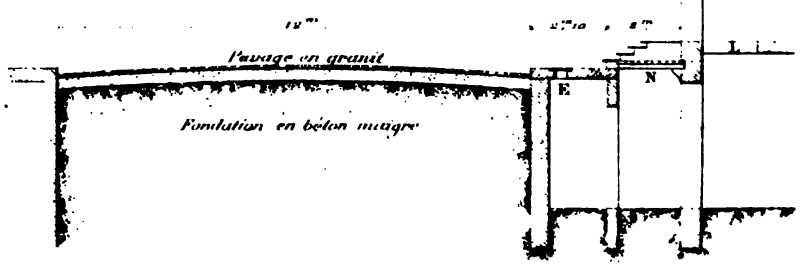
E. *Trou à charbon*

L. *Cage d'élévateur*

N. *Châssis en fonte vitré pour l'éclairage du Sous sol.*

Fig. β. *Rue bordée de magasins*

[Broadway]



Gravé par A. Cheneveau. Paris.

DE BARDAGE.

OURNANTES.

UE A BRAS OBLIQUE ET A ANGLE VARIABLE
[Chantier de pierre de taille de Brooklyn].

Fig. 3.—— Elévation.

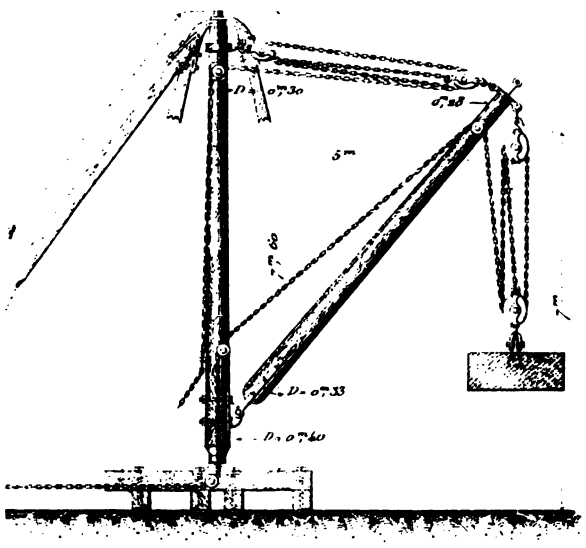
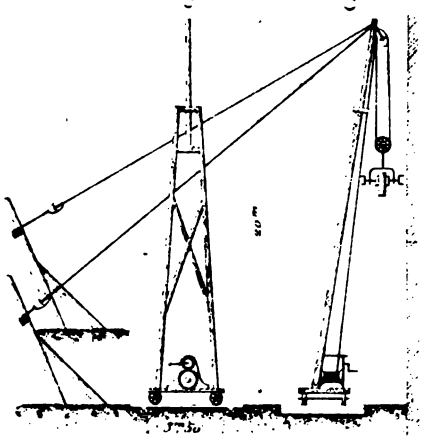


Fig. 4.— Plan.

CHEVRE EMPLOYÉE A CINCINNATI.

Elévations

Fig. 7. Fig. 8.



ECHELLES:

0m,008 pour 1 mètre. —— Fig. 1, 2, 3, 4, 5 et 6. 8 Mètres.

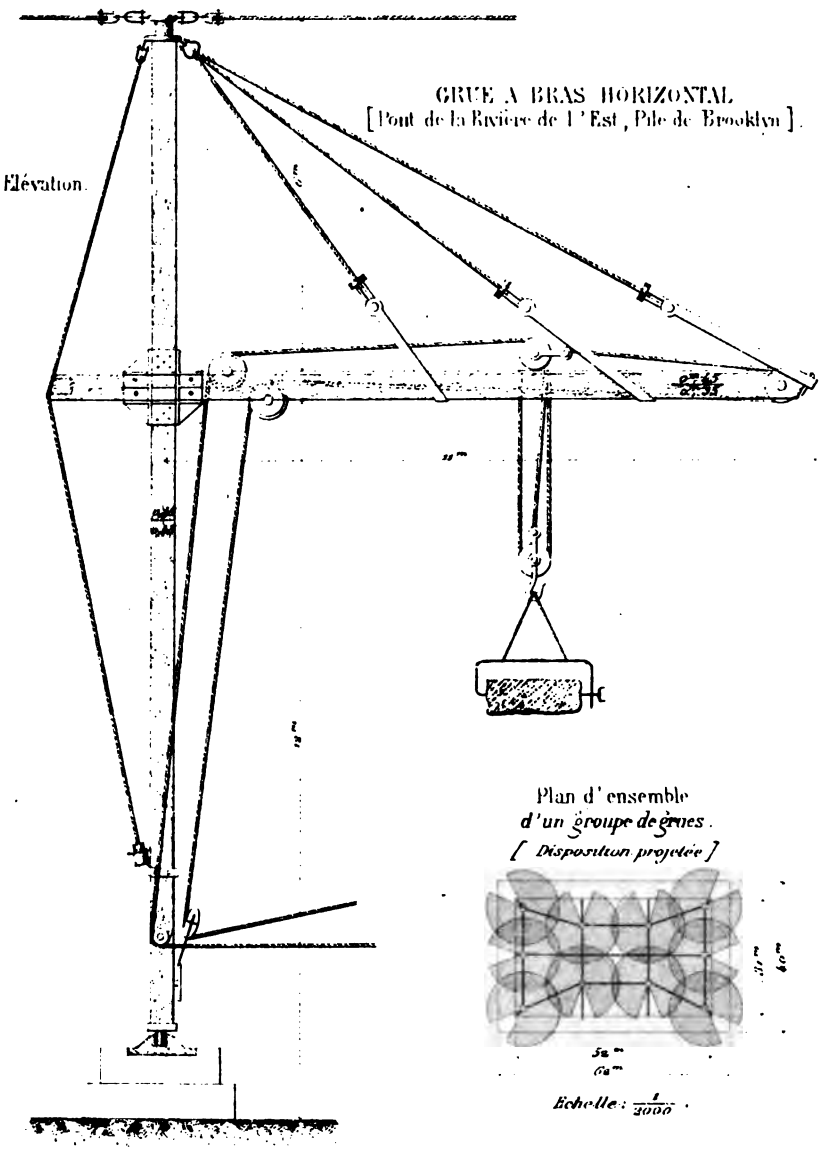
0m,004 pour 1 mètre. —— Fig. a, b, c et d. 16 Mètres.

0m,003 pour 1 mètre. —— Fig. α et β. 16 Mètres.

0m,0025 pour 1 mètre. —— Fig. 7 et 8. 20 Mètres.

GRUE A BRAS HORIZONTAL
[Pont de la Rivière de l'Est, Pile de Brooklyn].

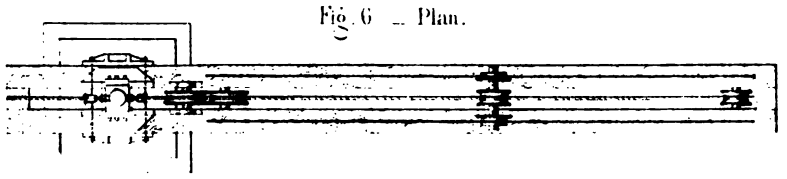
Fig. 5.—— Elévation.



Plan d'ensemble
d'un groupe de grues.
[Disposition projetée]

Echelle: $\frac{1}{3000}$.

Fig. 6 — Plan.



PLANS TYPES DE MAISONS PARTICULIÈRES A NEW YORK.
Type ordinaire.

Fig. a.—— 1er Etage.

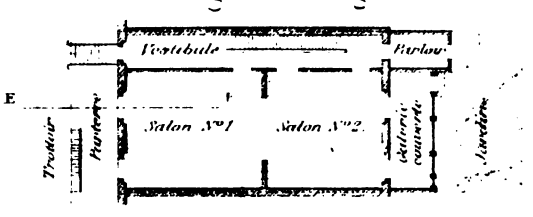
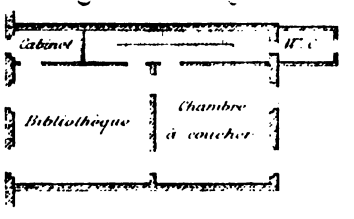


Fig. b.—— 2e Etage.



Type exceptionnellement restreint.

Fig. c —— 1er Etage.

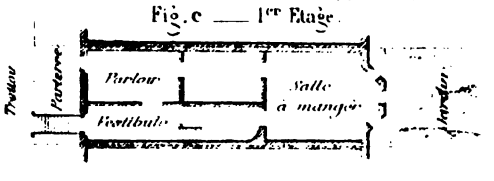
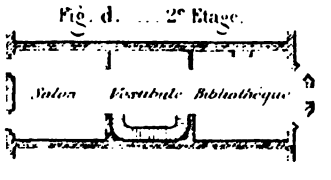



Fig. d. —— 2e Etage.